

June, 1936

解 蟲 害 雜 誌 (每月一回五日發行)
大正三年十月二十一日第三種郵便物認可
昭和十一年六月五日發行(六月四日納本)



日本植物愛護會

第二十三卷第六號

THE NIPPON PLANT PROTECTION SOCIETY,

Nishigahara Tokyo Japan

好評!!

斯界の霸王 二重瓶の噴霧器

【農林省金牌】

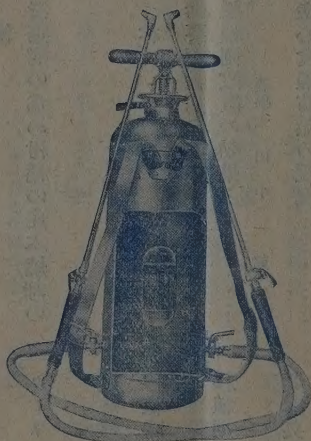
絶讚!!



二重瓶式 肩掛 B 號

噴霧器

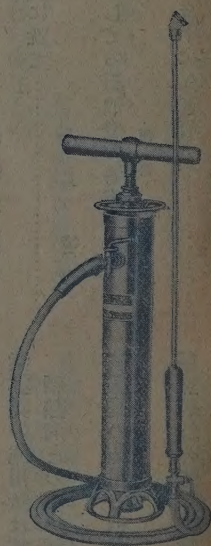
(特許)パキンヲ使
用セス故ニ取換、
修理等ノ必要ナシ
上部漏水ノ恐れ絶
對ニナシ
輕快而モ壓力強大



二重瓶式 背負型 自働噴霧器

(特許)
藥液定量計裝置
(特許)
枕革遊動式
空氣ポンプ裝置
分解、掃除容易
操作輕快
堅牢保證

(型錄無代進呈)



二重瓶式 半自働噴霧器

(特許) 總分解式
(特許) ツストンロ
運轉輕快
壓力絶大
能率偉大

東京市日本橋區通二丁目六番地

二重瓶噴霧器 株式會社 東京營業所

電話 (日本橋) 二〇一・番 一八四番
振替口 座 東京 六〇〇番 七九番

稻胡麻葉枯病抵抗性品種調査

福岡縣立農事試驗場(四八)

苗代に於ける螟蟲驅除として

藥劑の驅除試驗

愛知縣立農事試驗場(四九)

稻の生育程度と萎縮病の發生との

關係試驗

大分縣立農事試驗場(四九)

萎縮病保毒蟲の病原媒介能力調査試驗

大分縣立農事試驗場(五一)

浮塵子の藥劑驅除に關する試驗

大分縣立農事試驗場(五三)

「つまぐろよこばひ」加害時期と萎縮病

發生との關係試驗

大分縣立農事試驗場(五三)

柿蒂蟲防除藥劑種類試驗

香川縣立農事試驗場(五四)

石灰「ボルドウ」液と各蔬菜病害防除

効力試驗

香川縣立農事試驗場(五五)

■ 雜 錄

稻熱病に關する研究(第三報)

特に種籽消毒及稻藁處分に就て(三)

農林省農務局報告

北大教授 伊藤誠哉博士研究(五七)

稻の根喰葉蟲に關する調査試驗成績(一)

福井縣立農事試驗場(六)

小麥條斑病防除記錄(二)

愛知縣經濟部(五七)

柑橘粉蝨驅除豫防概要(三)

岡山縣經濟部(六)

■ 雜 報

○小麥條斑病廣島愛媛縣下に發生す○雪害及寒害
地方病害防除助成○植物檢査官會議及苗木病害蟲
係官會議○稻熱病防除講演會

病蟲害雜誌第二十三卷第六號目次

■口

繪

「フロリダ」に於て潰瘍病の爲め柑橘の成木焼却の
狀況

稻根喰蟲

■說

林

北海道に於ける馬鈴薯萎縮病と其の

豫防法としての採種圃設置の効果……………

農學士 田 中 一 郎(一)

静岡縣に於ける梨姬心喰蟲防除の現況……………

矢 後 正 俊(七)

梨黒斑病防除用紙袋に就て……………

人 見 隆(四)

二化螟蟲點火誘殺としての石油燈の考察……………

河 野 嘉 純(三)

柑橘潰瘍病豫防上注意すべき事項……………

ト 藏 梅 之 亟(元)

■海外の研究

カーネーションの莖腐病に就て……………

山 内 己 酉(三)

■資 料

移植時期と本數と稻熱病との關係試驗……………

長野縣立農事試驗場(五)

移植期と稻熱病發生との關係試驗……………

福岡縣立農事試驗場(元)

紫雲英の施用法と稻熱病との關係試驗……………

長野縣立農事試驗場(四〇)

紫雲英の施用量及施用時期と

稻熱病との關係試驗……………

岡山縣立農事試驗場(四三)

被害藁の施用と稻熱病との關係試驗……………

長野縣立農事試驗場(四六)

稻熱病綜合防除試驗……………

長野縣立農事試驗場(四七)

「フロリダ」に於て潰瘍病の爲め柑橘の成木焼却の状況



「フロリダ」に於て潰瘍病の爲め柑橘苗木焼却の状況





印 キ エ ウ

劑蟲殺菌殺用藝農

ユリニコフオーテイー
 硫 酸 鉛
 リマート(砒酸石灰)
 カゼイン石 灰
 粉 末 ボ ル ドー
 ウ エ キ ツ フ リー
 シ グ ル フ リー
 除 蟲 菊 粉
 石 灰 硫 黄 合 劑
 農 藝 用 石 鹼
 ク ロールピク リ
 フ リーユリニ
 フ オールマル
 セリ ク チ サ イ
 機 械 油 乳 劑

般 一 藥 農 他

—呈進第次越申御書明說萃拔藥農—

部藥農社會式株木植濱橫

地番五十澤唐區中市濱橫



説林

(禁轉載)

北海道に於ける馬鈴薯萎縮病と其の豫防法 としての採種圃設置の効果

北海道農事試験場 田 中 一 郎

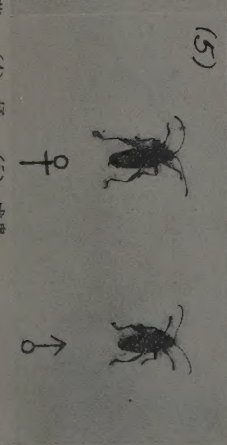
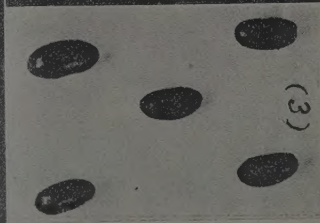
一、緒 言

北海道に於ける馬鈴薯病害としては疫病、萎縮病、瘡痂病、黒痣病、夏疫病、凋萎病、濕腐病、葉枯病、纏絲病、乾腐病、黒脚病、褐色心腐病等であるが、就中疫病、萎縮病、黒痣病、瘡痂病が重要視せられて居るものである。

而して馬鈴薯は本道農産物中極めて重要な地位を占むるものであつて、大部分は澱粉原料並に食

用として利用せられ、又生食用、種薯用として道外に移出せらるゝ數量も多く、其の生産状況は昭和八年には作付約六萬町歩、一七、四〇〇萬貫、價格一、〇〇〇萬圓に達して居る。随つて前記の病害に因る損害を假に二割と見ても二〇〇萬圓となるのである。然るに年々の疫病を初め其の他の病害の發生狀態及全道の平均反當收量が二四〇貫乃至二八〇貫を示して居る點から考慮して各種病害

稻 根 食 蟲



(1) 被害状況 (2) 幼蟲 (3) 卵 (4) 蛹 (5) 成蟲

(石川縣立農事試験場記事参照)

其の發生に注意を惹くに至り、兩三年間に漸次發生増加を見たことを記述して居る。

其の後本場に於ては大正四年以降本病病原、本病と品種との關係試驗(北海道農事試驗場大正四年並大正六年業務概要)、豫防試驗等を施行し、大正十年度より本病の接種試驗、媒介害蟲に關する調査(北海道農事試驗大正十一年業務概要)を行ひ、昭和三年より更に本病が生産に及ぼす影響、馬鈴薯品種との關係、種薯撰擇の效果に關する調査等を施行したのである。

三、北海道に於ける本病分布狀況

本道に於ける馬鈴薯萎縮病の分布は今や全道に亘つて居るが、其の被害程度に至つては府縣の夫れに比すれば遙かに輕微であつて、北海道産馬鈴薯が府縣に於て種薯として喜ばれる所以のものは品種、品質其の他の點もあるが一面本病の被害程度輕微なことに基くものである。殊に最近に於て検査制度によつて品種の純正並に健全性を保有するやうに努めて居るので一層顯著な成績を示すものと思はれる。

初めて本病の分布を調査したのは大正十一年で

あつて、當時は札幌附近に發生最も多く、石狩、胆振、後志、十勝、渡島、根室の諸國の各々一部に僅かに發生を認め、地方的には未だ廣く蔓延せずして、被害程度も極めて輕微であつた。殊に後志地方は馬鈴薯の産地にして無病地帯と言はれて居つたのである。

昭和五年再び本病分布調査を施行したところ、各地共其の發生を認め、殆ど全道に分布し、以前に發生を認めなかつた天鹽、稚内及後志地方にも極めて輕微に發生を認めたのである。後志地方の發生は昭和四年に或る農家が長崎赤を移入栽培したのが原因のやうであつた。地方によつては蝦夷錦、男爵薯、メークキン、アメリカンウオンダー、白獨逸等に二%乃至一五%の發生あることを知つたのである。

又昭和十年に於ては本道主要馬鈴薯栽培地帯に就き重要品種の本病發生狀態を調査した所、同一地方でも種薯の撰擇、栽培、管理、拔取等に充分注意を拂つて居る圃場には一般に比較的罹病率の多い蝦夷錦の如き品種にも發病を認めないものも

による損害は二割以上にも達するものではないかと考へられる。

近年之等の病害も栽培技術の進歩、殊に病害蟲防除思想の普及に伴つて種薯の消毒、生育期に於ける藥劑撒布等が實施せらるゝやうになつて次第に減少の傾向にあるが、馬鈴薯萎縮病は遺憾ながら漸増の傾向を見つゝあるのである。しかし他の病害のやうに急激に慘害を來すことのない蔓性的な本病に對しては以前は農家も餘り氣に止めなかつたが、當局の積極的な指導に據つて之が病性も大いに常識化され、種薯の選擇、圃場に於ける被害株の拔取り、其の他の管理上の注意も周到に拂はれるやうになつて無病圃の次第に増加しつゝあることは喜ぶべきことである。

今日の重要な研究問題たる本病に就ては未だ多くの課題が残されて居り、殊に病原の未解決な爲に直接防除法も立案せられないことは遺憾とするところであるが、本病の性質上種薯の選擇の重要なことが常に唱導せらるゝところから、本場に於ては諸種の試験調査と共に採種圃設置によつて健

全種薯の生産を企圖し、之が本病豫防の一方策として如何に効果的なるかを確證すべき調査を施行したところ、極めて顯著な成績を得たのである。故に之を資料とし積極的に指導督勵を加へ、既に種薯生産地方に於ては立毛検査によつて徹底的に品種の純正及健全なものゝ生産に努め、受檢者のみ販賣斡旋する制度を取つて居るところもある。茲に北海道に於ける馬鈴薯萎縮病の現況及種薯選擇に關する調査成績を報告し、本病豫防對策としての採種圃設置上の參考とする次第である。

二、北海道に於ける本病の沿革

本道に於て初めて本病の發生を認めたのは明治三十五年の如く、本場圃場に栽培の「スノーフレキ」に點々發生したと言はれて居る。しかし明に記録に上つたのは大正三年本場試験成績中馬鈴薯疫病と品種との關係試験に於て「スノーフレキ」及龜田薯の收量少きは萎縮病によるとの記録を以て嚆矢とするものである。

又辻農學士（北海道園藝第十一卷）に據れば北海道帝國大學農學部附屬試作圃に於ては大正五年頃より

除草及中耕 四回

病害蟲防除 七月上、中旬 七月下旬 八月上、中旬の三回に亘り疫病、大二十人星瓢蟲蚜蟲の防除を

其の成績は即ち十分の一隙(一反歩當)收量比較を示すもので次の如くである。

區 別	薯塊大 小區別	昭和三年					同 四年					同 五年					同 六年					同 七年					同上百分率
		計	小	中	大	同一年次 百分率	計	小	中	大	同一年次 百分率	計	小	中	大	同一年次 百分率	計	小	中	大	同一年次 百分率	計	小	中	大	同一年次 百分率	
萎縮病未 發生地產 種薯區		計 1,133・100	小 1,133・100	中 1,133・100	大 1,133・100	100	計 1,133・100	小 1,133・100	中 1,133・100	大 1,133・100	100	計 1,133・100	小 1,133・100	中 1,133・100	大 1,133・100	100	計 1,133・100	小 1,133・100	中 1,133・100	大 1,133・100	100	計 1,133・100	小 1,133・100	中 1,133・100	大 1,133・100	100	100
萎縮病發 生地產種 薯區		計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	100
萎縮病發 生地產種 薯區		計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	計 1,455・000	小 1,455・000	中 1,455・000	大 1,455・000	100	100

以上の成績によつて明に示さるゝ通り、本病發生地產の種薯を使用した場合には本病未發生地產種薯を使用した場合に比し收量に於て三割弱乃至四割強、平均三割弱の減收を示して居る。即ち本病發生地方に於て自家生産のものを何等考慮撰擇することなく種薯として使用する際には驚くべき損失を來すことが推察されるわけである。故に種薯の生産に採種圃を設け周到なる管理の下に健全

な株の育成によつて之を行ふか、或は本病未發生地より種薯を取寄せる事が緊要であると同時に、未發生地に對する管理方法としては他の地方からの種薯移入を嚴重に取締り、特段に保護を加へ指導督勵にも注意が拂はれなければならぬものと考へられるのである。

五、北海道に於ける馬鈴薯検査狀況

北海道に於ける馬鈴薯生産の狀態、特に近年本

あつたのである。全道を概括すれば札幌附近に多く、後志地方之に次ぎ、南部地方更に少く、東部及北部地方最も少い傾向を示して居る。次に示す調査數字は抜取的に發病圃場のみを調査した發生歩合であつて、平均の被害率を示すものではないのである。

道南地方、主として函館、八雲附近に於て男爵薯が一・三%—一六・二%、稀に三五・四%の發生のものもあつた。

中部地方、主として倶知安町附近に於ては男爵薯〇・六二%—六・〇%、蝦夷錦一一・四%—三一・七%、石狩白丸二三%、メイクキン一〇%、白獨逸四%、札幌附近に於ては石狩石丸一〇・九%—三二・一%、蝦夷錦三二・四%、男爵薯二・七%、メイクキン五〇%等である。

東部地方即ち釧路地方ではメイクキン一・五%—一二・八%、男爵薯には極めて僅かに發生を認むる程度であつた。

北部地方即ち上川、天鹽地方に於ては神谷薯、金時薯、ペポー等には殆ど發生なく男爵薯には極

めて僅かに發生を認め、蝦夷錦には一七・七%—二五%の發生を見るものがあつたが分布は極めて少かつた。

四、種薯撰擇による生産力比較調査

成績

本病豫防上最も重要な種薯撰擇も、其の健否の肉眼鑑定之不可能な爲、當然親株の撰擇を必要とする。随つて採種圃を設けて健全な株のみを育成して、それから種薯を取るか、或は無病地から種薯を取寄せることが肝要なことは常に唱導せらるるところである。これを強調指導する資料を得る目的から昭和三年より本場に於て生産力比較調査を行つたのである。供試材料は本病發生地產のものとして本場生産の種薯、未發生地產のものとして倶知安試作場產種薯を使用し、採種圃を設け、年々之を繼續し、其の收量の比較調査を行つた。

品種 アメリカン ウォンダー
耕種概要 播種期 五月上旬

畦幅 九〇糎 株間 四五糎

肥料(十分の一陌當)堆肥一三三三担

鍊粕及過燐酸石灰各一九担

管理の周到なることを必要條件とし、更に適當に保護を加へることも肝要であらう。そして之等の

静岡縣に於ける梨姫心喰蟲防除現況

静岡縣立農事試驗場 矢 後 正 俊

ことは百合モザイク病等にも適用され得るものと思はれる。

静岡縣の梨の主産地は富士町を中心とする富士郡並に東海道線焼津驛及び藤枝驛を中心とする志太郡南部であつて、以上の外庵原郡蒲原町、清水市、静岡市、榛原郡初倉、吉田及び地頭方、小笠郡地新田村、周智郡園田村、濱名郡豊西村及び小野口村にも相當の梨を産する。

梨病害蟲防除現況

富士郡では富士町農會で編輯した梨病害蟲防除方針によつて、志太郡では志太郡梨業組合で編輯した梨病害蟲防除方針に基づき、梨病害蟲の防除を實施してゐる。

之等以外の町村でも以上の防除方針又は防除指針に類した防除曆をつくり、之によつて防除法を行つてゐる町村が尠くない。而して此等の防除方針又は防除指針は主としてナシヒメシンクヒ、ナシマダラメイガ（大心喰蟲、グンバイムシ）、アブラムシ類、ハダニ、セミ類、カヒガラムシ類、キジラミ、黒星病の驅除豫防を目的として作つたものである。尙本縣では主として長十郎を栽培してゐる關係上、防除曆は長十郎を主體として作製されて

ゐる。但し富士町農會では別に洋梨に對する梨病害蟲防除方針を發表してゐるが、こゝには省略する。

梨病害蟲防除方針（指針）の作製

以上述べた梨病害蟲防除方針又は指針は、毎年一、二月の頃編作される。富士町農會に於ける梨病害蟲防除方針の原案は縣立農事試驗場梨害蟲研究所の指導によつて作製され、後町農會役員並に職員、農會部長、農會補助員（一部長を補助する者）、梨業組合の役員及び主なる職員、組合部長等約百二、三十人集り、熱心に逐次協議の結果決定し、後活版印刷となし各梨業家に配布される。此の協議に農林省農事試驗場尾上技師の來臨を仰ぎ指導を願つたことも再度でない。

富士町に於ける梨業栽培戸數は約六百戸あるが

説 林 北海道に於ける馬鈴薯萎縮病と其の豫防としての採種圃設置の効果

道が重要な種薯生産地として益々重要視せられつつある點より考察して、本道馬鈴薯の聲價を維持し、更に之を向上せしめんが爲には品種の純正並に健全なものを生産することが緊要事であり、随つて之が爲には是非採種圃の設置が急務であることが當局並に生産者に齊しく認識せられて居る。

既に道南地方に於ては郡農會に於て採種圃の立毛検査制度を採つて居り、受檢者のみ販賣斡旋を行ひ、又昭和五年には北海道馬鈴薯協會の設立を見、團體の統制と共に、農産物検査所員を囑託して立毛検査を施行し、移輸出馬鈴薯の検査によつて出荷の統制を圖り、品種の純正、品質の向上に努めて居り、更に全道を一貫した道營検査を施行せんとする氣運に向ひつゝあるので種薯産地として益々大成するものと確信される。

昭和九年に於て種薯として馬鈴薯協會の受檢數量は次の如くである。

會 員 名

數

量

東瀨棚産業組合

五〇〇

新篠津村農會

三〇〇

長万部村農會

五、〇〇〇

美幌産業組合

一、〇〇〇

木古内村産業組合

五、〇〇〇

南金原産業組合

五〇〇

豐平町農會

一、四〇〇

釧路馬鈴薯出荷組合

五〇、〇〇〇

函館販賣斡旋所出張所

四、〇〇〇

農大産業組合

四〇〇

六、結 言

本病豫防も直接病原撲滅の方法による防除法がなく、種薯撰擇による豫防法は極めて消極的に見える。然し前述の成績によつて明に示さるゝ通り、採種圃設置によつて種薯の健全なものを生産し、之を使用する場合に顯著な効果を收め得るし、又採種圃の設置は病原保有者の根絶を圖る方法であるが故に、病原の直接方法であり確に積極的方法と言ひ得る。随つて吾人は進んで採種圃設置の方法によつて本病防除を期すべきで確に成功し得るものと信するのである。

採種圃設置に當つては地理的に、又媒介害蟲等の無い、或は少い地方を選ぶと共に栽培其の他

(1) 藥劑に對する方針

(一) 石灰硫黄合劑及び石灰ボルドウ液

回数	豫定 月日	配合量		加用藥劑(石に付き)		反當 撒布量
		硫酸 生石	濃度	硫酸 ニコ 鉛	硫酸 硫黄 チン 華	
1	三月上旬	石灰硫黄合劑ボー ミー比重五乃至五 五度				一石三斗
2	三月 末日頃	ニ斗五升式	ニ斗			一石一斗
3	四月 十日頃	ニ斗	三斗式	一斗八〇	一斗八〇	一石三斗
4	四月二 十日頃	一斗二〇	三斗式	一斗八〇	一斗八〇	一石三斗
5	四月 三十日	一斗二〇	三斗式	一斗八〇	一斗八〇	一石三斗
6	五月 十五日	一斗二〇	三斗五升式	一斗八〇	一斗八〇	一石五斗

(二) 砒酸鉛其他の藥劑

備

考

●發芽期近くになつて撒布する時は發芽を害するから注意を要すること。
●介殼蟲特にサンホーゼカヒガラムシの多い園には必ず撒布すること。
●開花前の二回の撒布は効果特に著しきを以つて、時期を逸せぬ様充分丁寧に撒布すること。
●キジラミの被害多き園では硫酸ニコチンを加用すること。
●花蕾の鱗片の落ちた時に撒布すること。●此の頃よりナシヒメシシクヒが始めるから、またハマキアブラムシも花蕾並に嫩葉に集り加害を始めるから硫酸ニコチンを加用すること。
●此の撒布直後蜜蜂を放飼すること。
●藥劑撒布を中止し人工交配をなし且蜜蜂を放飼して花粉交配の媒助をなさしむること。

●満開後四五日を経たる時に撒布すること。
●ナシヒメシシクヒガ並にハマキアブラムシの發生漸く多くなるを以つて、硫酸ニコチンを加用すること。
●ナシヒメシシクヒガ並にハマキアブラムシ防除のため硫酸ニコチンを加用すること。
●此の期の石灰ボルドウ液は効果面を汚染し易いから、調製には特に注意し、且細霧で軟く撒布すること。
●石灰ボルドウ液は効果面を汚染し易いから前回同様の注意を要する。●ナシのダニの孵化期なれば硫黄華を加用すること。
●アブラムシ類ダンバイムシの發生が多くなるから、硫酸ニコチンを加用すること。●此の期以後に黒星痛發生の徴候ある場合にはクボイド(二共)四百倍液を使用すること。

前記協議會には有力者や熱心家の總てを網羅してゐるから、此の協議會で決定した防除方針は其の施行に當つて何等障害を見ず、極めて順調に運ばれる。

志太郡に於ては志太郡梨業組合が主體となり、縣農會、農事試験場梨害蟲研究所の指導により原案を製作し、之を組合役職員並に關係各町村農會技師員と協議し決定し、決定後は印刷の上郡下各梨業者に配布する。

其他の町村に於ては大體同様の方法を講じてゐるが、中には前記のいづれかの防除曆を、各地方に適應する様改編して一般に配布してゐる所が尠くない。

防除方針又は指針の實施督勵

以上の如くして製作された防除方針又は指針は實施に先き立ち富士町農會では各部落に部農會を開催し、農會役、職員が防除方針につき懇切に説明をなし、防除方針の實施を極力慫慂する。

志太郡梨業組合にては各町村毎に講話會を開催し（年により一様ではないが）、一般當業者に防除

指針の説明をなし、町村農會が主體となつて實施を督勵してゐる。

防除方針實施の監督

富士町農會で始めて防除方針を作製したのは多分昭和五年だと記憶してゐるが、最初の二―三年は各部落の農會部長又は補助員をして、各梨栽培者の防除實施如何を農會に報告せしめ、實施せざる者には農會から極力實行せしむる様手段を講じてゐたが、特殊の事情のない限り、各當業者が進んで防除方針に従つて、防除を實施してゐる爲め、實施の如何を農會に報告せしむる方法は目下行はれてゐない。

防除の方法

防除方針には一箇年間の梨病害蟲の防除法を示してあつて、梨姬心喰蟲の防除とは關係のない方法も含れてゐるが、參考ともなる點もあらうから、防除方針の全部を轉記いたさう。

富士町に於ける昭和十一年の梨病害蟲防除方針（富士町農會編但し文句や方言は多少訂正した點がある、更に備考欄は改訂した點が尠くない。尙ほ防除方針中には梨姬心喰蟲の發生狀況を赤線で示してあるが、これは省略した）

16	八月十日	硫酸ニコチン 液	硫酸ニコチン (4)石鹼六〇分	一石斗
17	八月二十日	同 右	同 右	同 右
18	九月十旬	石鹼硫黄合劑	石灰硫黄合劑 カゼイン石灰五〇分	二石
19	十一月十一旬	機械油乳劑	機械油(機械油二升、 ⁽²⁾ 石十倍) 鹼五分、水五合液	一石五斗

(三)

ハダニ防除の爲め、五月上旬以降數回に亘り硫黄華を加用し、またデリゲン乳劑を撒布すること。而してハダニは全園に蔓延した後には其の防除が困難なれば、發生初期の葉裏に群棲する頃に徹底的に防除する必要がある故、絶へず其の發生狀況に注意し、發生を認めたる時は、未だ蔓延せざる以前に全滅を計ること。尙砒酸鉛石灰液中に混用する場合には、水溶性ネオン二百倍液を加用撒布するもよろしい。

デリゲン乳劑配合量(盛夏用)

デリゲン	一二〇分
三共液狀魚油石鹼	撒布液 一石につき 一本の割
石 油	二合の割
水	二石乃至二石五斗

説 林×静岡縣に於ける梨姫心喰蟲防除現況

- 此の期の藥劑撒布は果實を汚染するを以つて、石鹼の量に注意し、且撒布後藥液の直ちに乾燥する晴天の日中に撒布すること。
- ナシハダニ防除のためには一週間隔き位に二回連續撒布すること。
- 落葉直後に町畔に撒布すること。

(四) 藥劑に對する注意

(イ) 調製上の注意

- 1、生石灰は良質のものを使用すること、特に石灰ボルドウ液調製の際表面の風化せる部分を取り去ること。
- 2、生石灰を消和させる場合は生石灰の隠れる程度の湯を入れ、此の中に生石灰を投入すること。
- 3、石灰ボルドウ液調製の際は、石灰乳と硫酸銅液は等温度となし、且兩液が可及的低温であること。
- 4、石灰ボルドウ液は上記以上に濃くする必要がないから、所定の濃度に従ふこと。
- 5、石灰乳は豫じめ布袋にして濾過すること。
- 6、カゼイン石灰は其の効力を充分發揮せしむる爲め、使用二、三十分前に豫め水に溶解して置

説 林 靜岡縣に於ける梨姫心喰蟲防除現況

一〇

回数	豫定 月日	藥劑名	配合量(一石につき)	反當 撒布量
7	五月二十日	砒酸鉛石灰液	砒酸 一〇 〇 生石 一三 〇 硫酸 八 〇 硫黃 四 〇 カゼイン 四 〇	二石五斗
8	五月三十日	デリゲン乳劑	デリゲン 二〇 〇 石油二合、狀魚油石鹼一本	二石
9	五月五日	同 右	同 右	二石
10	六月十日	砒酸鉛石灰液	一〇 一三 〇 — 四〇〇	一石五斗
11	六月二十日	同 右	一〇 一三 〇 — 加用すること	一石五斗
12	六月三十日	同 右	一〇 一三 〇 — 加用すること	一石五斗
13	七月十日	同 右	一〇 一三 〇 — 加用すること	一石五斗
14	七月二十日	同 右	一〇 一三 〇 — 加用すること	一石五斗
15	七月三十日	同 右	一〇 一三 〇 — 加用すること	一石五斗

以上を以つて藥劑に依る病害蟲の防除は、目的を達し得べきも、天候、藥劑撒布不充分的爲め、ナシヒメシンクヒの發生せる場合は、次の二回の

備

考

● ナシヒメシンクヒガやアブラムシ並にグンバイムシ類の發生多き時なれば硫酸ニコチン加用のこと。
● 發生初期の害蟲には局部的に硫酸ニコチンを撒布するも可。
● 引續きハダニの孵化多きを以つて、硫黃華を加用すること。
● ナシヒメシンクヒムシ(幼蟲)の加害多き時なれば充分叮嚀に撒布すること。

● ハダニの發生多き故、全滅を期し充分撒布すること。
● 數日を隔て二回以上撒布するを要する。

● ナシヒメシンクヒムシの加害益々盛んとなるにつき、充分叮嚀に撒布すること。

● 前回同様の注意を要する。
● 速報により硫黃華を加用すること。

● ナシヒメシンクヒガの發生多き時は速報により硫酸ニコチンを加用すること。

● 砒酸鉛の藥害を生じ易き故砒酸鉛の量を減ずること。
● 細霧にて軟く一樣に撒布すること。

● 前回同様の注意を要する。

● アブラムシ類の發生ある時には、硫酸ニコチンを撒布すること。

撒布をなすこと。但し此の撒布は果面を汚染するから特に注意を要する。

8、特種梨及び長十郎の袋掛せるものに對しても
必らず以上の方針に依り藥劑撒布を勵行するこ
と。

9、梨園の乾燥甚しき時には、灌水せる後藥劑撒
布を行ふこと。

10、收穫後の藥劑撒布は効果最も大なれば必らず
撒布すること。

11、洋梨に對する防除方法は別に定む。

(1) 梨姬心喰蛾食餌誘殺法實施方針

(一)實施期 第一回 花の盛り十日間

第二回 六・七月の交十日間

第三回 八・九月の交十日間

蛾の發生狀況を調査し、適當なる時期を通知する。

(二)誘殺液 糖蜜二〇倍液八合に付き酒一合、酢一合の割に混合液、又梨濃汁にてよろしい。

(三)容器の位置 棚下四、五寸の處に吊し、且時折り位置を移動する方効果が多し。尙蛾は春は明るい處に、夏季は暗い處を好む性質があるから、位置も之に習ふがよい。

(2) 梨姬心喰蟲並にナシマダラメイガの被害果其他被害箇所一齊採集に對する方針

第一回 五月下旬 主としてナシマダラメイガ(大心喰)被害果

説 林 靜岡縣に於ける梨姬心喰蟲防除現況

採集。

第二回 七月上旬

ナシヒメシンクヒ、ナシマダラメイガ被害果、被害枝。

第三回 八月上旬 ナシヒメシンクヒ被害果。

(3) 蟬防除に對する方針

(一)八月上旬の二回に亘り夜間成蟲の一齊採集を行ふこと。

(二)三月中迄に梨園の支柱にクレオソート(防腐劑)を塗布し、且産卵された樹皮は削り去ること。

(4) 藥害防止法

(一)風によりて生ずる葉及び果實の外傷のため、藥害を生ずることが多い故、園の周圍に防風の設備をなすこと。

(二)梨樹の發育不良の時は藥害を受け易い故、梨樹は常に強健に育てること。

(三)風の特に強い場合は、二、三日後に藥劑撒布を行ふこと、殊に嫩葉期に於て然り。

(5) 袋掛けに對する注意

(一)特殊梨(二十世紀、菊水、石井早生、洋梨其

ること。

7、カゼイン石灰の代用として脱脂乳を使用する場合は撒布液一斗につき八勺の割合で、最後に加用すること。

8、砒酸鉛の濃度を所定量より濃厚ならしめる時は藥害を生ずること多きを以つて、注意を要する。

9、砒酸鉛は粉のまゝ布袋に入れ、カゼイン石灰を入れる前に撒布液にて振り出すこと。

10、デリゲン乳劑の製法 液狀魚油石鹼に徐々に石油を入れつゝ充分練り、石油全部入れ終れば水を徐々に加へつゝ攪拌し、水が撒布量に達せばデリゲンを布袋に入れ、撒布液中にて揉み出すこと。

11、硫黃華は豫じめ撒布液で練り泥狀となし、最後に撒布液中に加用すること。

(ロ)撒布上の注意

1、一本のホースに一個の噴口をつけ、叮嚀に撒布すること。石灰ボルドウ液並に砒酸鉛石灰液は細霧で他の藥劑は稍々強力なる霧で撒布する

こと。

2、藥液は常に均一な濃度を保つべく、充分攪拌すること。

3、石灰ボルドウ液及び砒酸鉛石灰液は撒布後凡そ十日間内外効力を持続するが、枝葉の伸長程度、降雨の多少及び強弱、病害蟲の發生程度によつて、撒布間隔を適宜伸縮すること。

4、結實後の石灰ボルドウ液撒布は、果實を汚染することが多いから、其調製並に撒布方法に充分注意すること。

5、第五回並に第六回の石灰ボルドウ液は、藥害を生じ易いから金龍及び今村秋には撒布せないがよい。

6、八月以後砒酸鉛を撒布する時は、害蟲防除上の効果多きも、天候、樹勢、其他藥劑の調製、撒布法の不良な時には、藥害を生じ易く且果面の色澤を損傷することが多いから注意すること。

7、收穫期へ近づきての藥劑撒布は、果實の色澤を損ずるから、收穫期近くの藥劑撒布の必要なき様、最初から努力すること。

袋掛の時期方法等により發病其他に大なる影響あるを實驗せり。新潟縣立農事試驗場技師田野寛一氏及神奈川縣立農事試驗場川口正英、青井守、佐宋久雄三氏等も之等袋掛に關し試驗を行ひ各其成績を發表されたるが余の試驗結果と略同様の傾向を示せり。著者は曩に之等に關する試驗成績の一部を「梨黒斑病に關する研究第一報」に發表せしが其の後に於ける成績の概要を取纏め茲に報告する次第なり。

附記 本報告に記する事項は農林省指定「梨黒斑病に關する研究」の一部にして果樹園に於て施行せる實地試験の成績のみなり。

一 袋紙の種類と發病との關係試験

(一) 試験設計

區名	試 驗	區 別
第一區	第一回掛用袋	第二回掛用袋
第二區	「パラフィン」紙袋	「パラフィン」紙袋
第三區	明嚮引新聞紙袋	明嚮引新聞紙袋
第四區	「パラフィン」紙袋	普通新聞紙袋
第五區	同	明嚮引新聞紙袋
同	同	花油引新聞紙袋

說 林 梨黒斑病防除用紙袋に就て

第六區	同	澁引新聞紙袋
第七區	褐色「パラフィン」紙袋	明嚮引新聞紙袋
第八區	普通新聞紙袋	普通新聞紙袋

備考 袋の大きさ、第一回掛用新聞紙一〇切、第二回掛用同八切大。袋掛期、第一回五月中旬、第二回六月下旬。

(二) 試験成績 (昭和五年度)

一、收果前に於ける調査 (袋掛後より收穫期迄の間落果せるものに就きて調査す)

試 驗	區 別	病果	虫害	其他	計
第一區	第一回「パラフィン」紙袋	六	七	一四	二九
第二區	第二回明嚮引新聞紙袋	一	一	一四	二六
第三區	第三回「パラフィン」紙袋	六	一	一五	二二
第四區	第四回普通新聞紙袋	六	一	一五	二二
第五區	第五回明嚮引新聞紙袋	六	一	一五	二二
第六區	第六回同	六	一	一五	二二
第七區	第七回同	六	一	一五	二二
第八區	第八回普通新聞紙袋	六	一	一五	二二

二、收穫當時に於ける調査

試 驗	區 別	收果總數	病果數	發病率
第一區	第一回「パラフィン」紙袋	一、三三〇	二、六三六	二五・三五
第二區	第二回「パラフィン」紙袋	一、三三〇	二、六三六	二五・三五

他)の袋掛けは落花後の石灰ボルドウ液撒布以前に行ひ、二回掛けは七月上旬に行ふこと。

(二)其他の梨(長十郎、金龍、今村秋)の袋掛けは六月中下旬に行ふこと。

筆者註

(1) 硫酸ニコチンは重量で稀釋するのが正確だが、一般に容量で計つて稀釋してゐる。

(2) ハダニ發生狀況調査梨園が數箇所あり、常に發生狀況を監視し居り、發生を認めた時には農會に報告すると同時に農會では此の旨を一般に知らせる。

梨黒斑病防除用紙袋に就て

鳥取縣立農事試驗場

人 見

隆

緒 言

果實に發する病害の豫防として被袋の效果あることは卜藏梅之丞氏、鑄方未彦氏等の梨黒斑病に就きて試験せられたる所なり。著者も亦同病害に

(3) ナシヒメシンクヒガの發生狀況は食餌誘殺法により前記同様の方法を講じてゐる。

(4) 石鹼はアデカ農藝石鹼を一般に使用してゐるが、液體石鹼(三共製等)が藥害が少い。

(5) 此の期にナシヒメシンクヒの多い時には砒酸鉛を、グンバイムシ等の多い時には除蟲菊石鹼液を使用するがよい。

尙ハマキアブラムシと稱するものはナシアブラムシ、フタマタアブラムシ *Toxoptera pricola* Mastumura の如く考へられる……僅か差異を認めるが……(以上)

對し試験し、袋紙の紙質の病害豫防に差異あるのみならず、梨果の生長並に品質にも影響を及ぼすこと大なる事實を認めたり。又同一紙質の袋紙と雖も其年の氣象狀態により結果を異にするは勿論

のは果面濃綠色を呈し果面滑かなり。然れども日光の直射強烈なる部分は日光のため日焼して黄褐色を呈せるものあり。第一回第二回共明礬引新聞紙使用のものは果皮黄綠色乃至黄白色にして果面稍粗なり。

第一回到「パラフィン」紙袋を掛け第二回到新聞紙をそのまゝ又は加工したるものを掛けたるものは果皮綠黄色を呈し美麗なり。而して加工の種類によりて多少色澤に差異あるを認む。荏油引のものは多少黄褐色を帶び澁引のものは黄白色を帶ぶ明礬引は幾分白色を帶ぶるも黄綠色にして最も鮮麗なり。第一回褐色「パラフィン」紙を使用せるものは普通の「パラフィン」紙のものに比し果面稍粗にして褐綠色を呈す。第一回、第二回共普通新聞紙袋を掛けたるものは黄褐色を呈し果面稍粗なり袋紙の耐久力は普通新聞紙最も弱く明礬引新聞紙之に次ぎて弱し。

(三) 試験成績 (昭和六年度)

袋掛 第一回 五月一七日より二二日まで

第二回 七月一日より五日まで

説林 梨黒斑病防除用紙袋に就て

一、收果前に於ける調査(袋掛後落果せるものに就て調査す)

試 驗 區 別	病果	蟲害果	其他	計
第一區 第一回「パラフィン」紙袋	四六	三	四六	一六
第二區 第二回明礬引新聞紙袋	二四	一	三五	二七
第三區 第三回「パラフィン」紙袋	一〇〇	二	五二	一五三
第四區 第四回普通新聞紙袋	一〇三	〇	三六	一三九
第五區 第五回明礬引新聞紙袋	九六	一	四五	一四二
第六區 第六回荏油袋引新聞紙	一〇九	四	五四	一六七
第七區 第七回澁引新聞紙袋	一四八	〇	四二	一八九
第八區 第八回明礬引新聞紙袋	一〇一	〇	一四	一一五

二、收果當時に於ける調査(收穫果に就て調査す)

試 驗 區 別	收果總數	病果數	發病率	對症藥水
第一區 第一回「パラフィン」紙袋	二、三三七・九〇	三三	二・六〇〇	一四・三三三
第二區 第二回明礬引新聞紙袋	一、二七三・五〇	六五	五・八八九	三三・二八
第三區 第三回「パラフィン」紙袋	一、二九八・九〇	三三	二・四七九	一三・七三三
第四區 第四回普通新聞紙袋	一、二九八・四〇	一七	一・三三八	七・九五五
第五區 第五回明礬引新聞紙袋	一、二九八・四〇	三五	一・九六〇	一〇・九四四
第六區 第六回荏油袋引新聞紙袋	一、三六六・七〇	六〇	四・四九四	二五・四三九
第七區 第七回澁引新聞紙袋	一、三六六・七〇	六〇	四・四九四	二五・四三九

説 林 梨黑斑病防除用紙袋に就て

第二區 第二回 明摺引新聞紙袋	一、三九	八七、〇〇〇	六、四七二	六、二二
第三區 第一回「バラフィン」紙袋	一、四六七	一〇〇、六〇〇	一、九一六	一八、二四
第四區 第二回普通新聞紙袋	一、元九	九四、六〇〇	〇、六四八	六、二二
第五區 第二回明摺引新聞紙袋	一、三五四	九三、七〇〇	〇、九六〇	九、二二
第六區 第二回同荏油引新聞紙袋	一、三五一	九六、一五〇	一、六六八	一五、六六
第七區 第二回同荏油引新聞紙袋	一、四九	九三、一五〇	一、二八六	一一、四一
第八區 第二回普通新聞紙袋	三、七	二、七〇〇	一〇、元八	一〇〇、〇〇

(三) 袋掛數に對する發病率

試驗 區 別

病 果 數

袋掛數に對する發病率

袋掛數 收果數 收果數 收果數 計 率 %

第八區ノ發病率トシテ

第一區 第一回「バラフィン」紙袋	一、四七一	一、三三	一、天	三三、一〇一	六、八六六	三、四、二五
第二區 第二回明摺引新聞紙袋	一、六七	一、三九	一、天	六、二四四	一五、〇九〇	七、五、二七
第三區 第一回「バラフィン」紙袋	一、六〇一	一、四六七	一、天	二八	八六	五、三、九
第四區 第二回普通新聞紙袋	一、五元一	一、八七	六、六	九、七七	五、〇〇三	二、四、九六
第五區 第一回「バラフィン」紙袋	一、四四六	一、三五四	三、三	一、四六	三、一八	一五、八七
第六區 第二回同荏油引新聞紙袋	一、五八一	一、五五	六、四	二、八六	五、六、八	二、八、〇七

一六

第七區 第一回 褐色「バラフィン」紙袋 一、五三一、一、四九
 第二回 明摺引新聞紙袋 四八、一六 六、四一六 三〇、八四
 第八區 第二回普通新聞紙袋 四、五 三、八 五、一 四、二 三〇、〇四七 一〇〇、〇〇
 四、果實の發育並に糖分との關係調査
 果實の發育に及ぼす影響に就きては收穫せる果實の重量を調査せり。糖分の多少は收穫果中より代表的のもの二〇個を選び各個に就きて調査し、更に其の中の一〇個に就き搾汁をとり、糖液比重計によりて其の示度を測定せり。

試驗 區 別

果實平均重量 檢糖計示度

摘 要

平均重量は收穫總數に對するものなり、糖分は一〇個平均なり

第一區 第一回「バラフィン」紙袋	六、三七	二、三三
第二區 第二回明摺引新聞紙袋	六、五、四六	一〇、五、六
第三區 第一回「バラフィン」紙袋	六、一、七	一〇、四、九
第四區 第二回普通新聞紙袋	六、一、二	一〇、三、一
第五區 第二回明摺引新聞紙袋	六、九、二〇	一〇、四、六
第六區 第二回同荏油引新聞紙袋	七、二、七	一〇、元、八
第七區 第二回同荏油引新聞紙袋	六、九、〇五	一〇、六、九
第八區 第二回普通新聞紙袋	六、二、三	一一、四、六

概 評

第一回第二回共「バラフィン」紙袋を使用せるも

は果面滑かにして淡綠色乃至綠黃色を呈す。而して塗布劑の種類により多少趣を異にす。即ち澁引新聞紙のものは白味を帯び光線不足の觀を呈し、荏油引のものは黃綠色を帯び明礬引及普通新聞紙は大差を認めず。

第七區 褐色「バラフィン」紙を第一回に使用せるものは黒斑病の發生比較的大なり（果の接する部分破損し）。易し果面は滑かなるも色澤不統一にして一面褐變せるものあり。

第八區 普通新聞紙袋は果面粗黃綠色乃至黃褐色を呈す。最も早く黃變するを以て二、三日早く收穫するを得。

以上の結果を綜合するに第一回「バラフィン」紙第二回荏油引又は明礬引新聞紙を使用せるもの最も優秀なるが如し。

(四) 試験成績 (昭和七年度)

袋掛 第一回 五月一八—二三日

第二回 六月六—九日

一、收果前に於ける調査（袋掛後より收穫期までの間に落果したるものに付きて調査す）

試驗區別

第一區	第二區	第三區	第四區	第五區	第六區	第七區	第八區
第一回「バラフィン」紙袋	第二回明礬引新聞紙袋	第二回「バラフィン」紙袋	第二回普通新聞紙袋	第二回明礬引新聞紙袋	第二回荏油引新聞紙袋	第二回澁引新聞紙袋	第二回普通新聞紙袋
病果 三	病果 一五	病果 三	病果 五	病果 三	病果 一三	病果 四	病果 一〇
蟲害果 五	蟲害果 六	蟲害果 四	蟲害果 五	蟲害果 三	蟲害果 一	蟲害果 六	蟲害果 〇
其他 一六	其他 三五	其他 七	其他 一三	其他 一〇	其他 三	其他 二六	其他 〇
計 五九	計 一七六	計 四五	計 七六	計 三六	計 八五	計 七九	計 一〇六

二、收穫當時に於ける調査（收穫物につき調査す）

試驗區別

第一區	第二區	第三區	第四區	第五區	第六區	第七區	第八區
第一回「バラフィン」紙袋	第二回明礬引新聞紙袋	第二回「バラフィン」紙袋	第二回普通新聞紙袋	第二回明礬引新聞紙袋	第二回荏油引新聞紙袋	第二回澁引新聞紙袋	第二回普通新聞紙袋
收果 一〇四	收果 九五	收果 一三六	收果 一〇一	收果 一五八	收果 一四〇	收果 一五七	收果 一四八
同重量 六・五五〇	同重量 六・四〇〇	同重量 八・二二〇	同重量 六・二〇〇	同重量 九・二九〇	同重量 八・九七〇	同重量 九・八七〇	同重量 八・八四〇
病果 四一	病果 二四	病果 四一	病果 三三	病果 五六	病果 六一	病果 六六	病果 五九
病發率 三・八六	病發率 二・七六	病發率 三・二五九	病發率 二・九〇六	病發率 三・七二四	病發率 四・四四二	病發率 四・四〇一	病發率 五・四四〇
普通新聞紙を 用いたる 割合 九・六五二	普通新聞紙を 用いたる 割合 六・〇八二	普通新聞紙を 用いたる 割合 八・二四二	普通新聞紙を 用いたる 割合 七・三五〇	普通新聞紙を 用いたる 割合 九・三九三	普通新聞紙を 用いたる 割合 一〇・九八一	普通新聞紙を 用いたる 割合 一五・四〇五	普通新聞紙を 用いたる 割合 一〇・〇〇〇

説 林 梨黑斑病防除用紙袋に就て

第七區	第一回	褐色同	一、三三・八五・九〇	三三・二・四七	一三・七一
第八區	第一回	明摺引新聞紙袋	三三・三四・五〇	七一・八〇・六六	一〇〇・〇〇〇
第二回	普通新聞紙袋				

三、袋掛數に數する發病率

試驗區別	袋掛數	收果數	病果數	袋掛數に對する發病率
數	數	前	當	計

第八區ノ
發病率百
トシテ指

第二區	第一回	「パラフィン」紙袋	一、八〇・一・三三	八九	三・二一	八・六七八	二六・五八
第二區	第二回	明摺引新聞紙袋	一、四〇〇・一・一七二	三四	六五	二九・九・二一	三・五七
第三區	第一回	「パラフィン」紙袋	一、四五〇・一・九一	一〇〇	三三	三・九・一〇一	二七・五二
第三區	第二回	普通新聞紙袋					
第四區	第一回	「パラフィン」紙袋	一、四四〇・一・二九〇	一〇三	一七	二・一〇	八・三三三
第四區	第二回	明摺引新聞紙袋					二五・一九三
第五區	第一回	「パラフィン」紙袋	一、四二〇・一・二六九	九六	二五	二・二一	八・五二一
第五區	第二回	在油引新聞紙袋					二五・七二
第六區	第一回	「パラフィン」紙袋	一、五〇〇・一・三〇六	二九	六〇	一・九二	二・六七
第六區	第二回	普通新聞紙袋					三四・〇六三
第七區	第一回	「褐色パラフィン」紙袋	一、四九〇・一・二九二	二四八	三三	一・八〇	二・〇八一
第七區	第二回	明摺引新聞紙袋					三六・五四
第八區	第一回	普通新聞紙袋	五二〇	三三	一〇一	一・七二	三三・〇七
第八區	第二回	紙袋					一〇〇・〇〇〇

四、果實の發育並に糖分との關係（調査收果中代

表的のものをとりて調査す）

一八

試驗區別

平均普通新聞紙
重量を以て檢糖計
示度

摘 要

第一區	第一回	「パラフィン」紙袋	六三・二八・一〇二	一・六四	九・八二	果數の平均
第一區	第二回	普通新聞紙袋				重量は總收
第二區	第一回	明摺引新聞紙袋	六四・五二・一〇三	四八五	一〇・六五	は各區檢定に
第二區	第二回	普通新聞紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	を供用す
第三區	第一回	「パラフィン」紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第三區	第二回	明摺引新聞紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第四區	第一回	「パラフィン」紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第四區	第二回	普通新聞紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第五區	第一回	「パラフィン」紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第五區	第二回	在油引新聞紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第六區	第一回	「パラフィン」紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第六區	第二回	普通新聞紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第七區	第一回	「褐色パラフィン」紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第七區	第二回	明摺引新聞紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第八區	第一回	普通新聞紙袋	六三・二七・一〇一	三七八	一〇・〇七	
第八區	第二回	紙袋				

概 評

第一區「パラフィン」紙袋を二回共使用せるものは果面濃綠色を呈し成熟二、三日遅延す。發病の比較的多きは風害のため袋の破損せるもの多きためなり。

第二區 果面稍粗にして黄白色又は黄綠色を呈す發病の大なるは降雨頻繁なりしたため防止性を失ひ且破損多かりしたためなり。

第三區乃至第六區 第一回「パラフィン」紙を用ひ第二回到新聞紙又は之に塗布剤を用ひたるもの

説林 梨黒斑病防除用紙袋に就て

三、袋掛數に對する發病率

試驗區別

袋掛病果數
數、收果、收果計
前、當時、計
袋掛數、
對する發病率、
普通新開を百としたる指數

第一區	第一回「バラフィン」紙袋	一、五三	八、四一	九、九六	一三八・〇三
第二區	第二回明礬引新聞紙袋	一、六四	一、三三	三、六九	三、七〇
第三區	第三回「バラフィン」紙袋	一、〇〇	四、一七	五、七九	一、四四〇
第四區	第四回明礬引新聞紙袋	一、一七	五、八三	七、六四	一、五二六
第五區	第五回同往油引新聞紙袋	一、五〇	三、五九	五、〇九	一、〇一八
第六區	第六回同往油引新聞紙袋	一、五三	四、〇六	六、〇一	一、三〇九
第七區	第七回同往油引新聞紙袋	一、七〇	四、九六	八、四二	一、六六〇
第八區	第八回普通新聞紙袋	五、五二	一、六二	二、九五	四、二七

四、果實の發育其他に及ぼす影響調査

果實の發育は收穫果の總重量の平均を求めたり糖分量の檢定は收穫最盛期に同時に採取せるものより代表的のもの一〇個を選び、之れを一個宛壓搾して果汁をとり糖液比重計を以て比重を測定せり。

試驗區別

平均重量
普通新聞紙袋を百としたる指數
檢糖計示度

第一區	第一回「バラフィン」紙袋	六三・八三	一〇五・八〇	一〇・四九
第二區	第二回「バラフィン」紙袋	六三・八三	一〇五・八〇	一〇・四九

第二區	第二回明礬引新聞紙袋	六四・九六	一〇七・七一	一〇・七一
第三區	第三回「バラフィン」紙袋	六五・三五	一〇八・三三	一〇・六六
第四區	第四回明礬引新聞紙袋	六二・八五	一〇三・五三	一〇・八二
第五區	第五回同往油引新聞紙袋	六二・二〇	一〇一・四四	一〇・四九
第六區	第六回同往油引新聞紙袋	六三・八九	一〇五・九〇	一〇・八一
第七區	第七回同往油引新聞紙袋	六三・六七	一〇三・八八	一〇・六五
第八區	第八回普通新聞紙袋	六〇・三三	一〇〇・〇〇	一〇・三七

概評

本年度に於ては夏期旱天續き、成熟期に入りてより收穫を終る頃まで連日降雨ありたるため果實の發育常態を失し、從つて肉質不良なるもの多く且つ不同甚しかりき。

第一區第一回「バラフィン」紙袋掛區

成熟最も遅れ他區の收穫初期に於て本區は濃綠色を呈し、肉質硬く甘味乏しく澁味あり。種子着色せず、最盛期に入りても、尙果皮の綠色濃厚にして未熟の感あるも肉質は柔軟多汁となり美麗なり。

第二區第二回明礬引新聞紙袋掛區

收穫直前に至れば果皮黃味を帯び熟果の觀を呈す。本年は殊に

第一區^{第一回}「バラフィン」紙袋掛區 成熟期三、四

日遅延す。果面は濃綠色を呈するも日光の直射する部分のみは黄變す。

第二區^{第二回}明礬引新聞紙袋掛區 成熟期二、三日

早くなる、果面黄白色乃至帶綠黄白色にして粗面なり。充分成熟すれば黄褐色となる。

第三區^{第三回}普通新聞紙袋掛區 成熟前者より二、三日遅る果面滑らか綠黄色を呈す。

第四區^{第四回}明礬引新聞紙袋掛區 成熟は前者と殆んど同様なるも、一日位早きことあり。外觀色澤等の差異を認めず。

第五區^{第五回}「バラフィン」紙袋掛區 成熟期は前同様、

色澤は綠黄色にして、前兩者に類するも、日光の照射充分なる個所のものは多少油燒して黄色

二化螟蟲點火誘殺としての石油燈の考察

愛媛縣立農事試驗場

河

野

嘉

純

二化螟蟲の點火誘殺に關しては、大正一、二年

以來主として電燈利用による各種の試験調査を行

を呈し、過熟の觀を呈す。

第六區^{第六回}「バラフィン」紙袋掛區 日光の透射を妨

ぐるためか着色は綠黄色を呈し、成熟は前三者に比し最も早し。

第七區^{第七回}明礬引新聞紙袋掛區 早く着色す。成熟は明礬引新聞と大差なし。收穫期を促進するに適當せるの感あり。

第八區^{第八回}普通新聞紙袋掛區 果面は黄褐色を呈し、藥害を被り易きを以て外觀不良なり。

結 論

以上の結果を綜合すれば第一回袋として「バラフィン」紙を用ひ、第二回袋として新聞紙又は新聞紙に塗料を施したるものを使用するを可とす。而して塗料の選擇は市場其他の關係を考慮して決するを至當とす。

説 林 梨黒斑病防除用紙袋に就て

(二) 果實平均重量

試 驗 區 別

昭和 同
五年 六年 七年 平均

第一區 第二回「バラフィン」紙袋	六六・三七	六三・二八	六三・八三	六四・四九
第二區 第二回明摺引新聞紙袋	六五・四六	六四・五九	六四・六八	六五・〇一
第三區 第二回「バラフィン」紙袋	六六・七	六三・二八	六五・五五	六五・六〇
第四區 第二回明摺引新聞紙袋	六六・二	六五・三五	六二・八五	六五・一〇
第五區 第二回在油引新聞紙袋	六九・〇三	六二・〇三	六一・〇〇	六四・一四
第六區 第二回在油引新聞紙袋	七・七	六〇・二八	六三・八九	六五・一一
第七區 第二回明摺引新聞紙袋	六九・〇五	六四・七〇	六二・六七	六五・四七
第八區 第二回普通新聞紙袋	六四・三	六二・四三	六〇・三三	六二・三三

(三) 糖分量

試 驗 區 別

昭和 同
五年 六年 七年 平均

第一區 第二回「バラフィン」紙袋	一〇・三三	九・八一	一〇・四九	一〇・〇三
第二區 第二回明摺引新聞紙袋	一〇・五六	一〇・六五	一〇・七一	一〇・六四
第三區 第二回「バラフィン」紙袋	一〇・四九	一〇・〇九	一〇・二六	一〇・一四
第四區 第二回普通新聞紙袋	一〇・一三	一〇・四三	一〇・八三	一〇・四六
第五區 第二回明摺引新聞紙袋	一〇・四六	一〇・〇三	一〇・三九	一〇・三三
第六區 第二回在油引新聞紙袋	一〇・六	一〇・二二	一〇・七一	一〇・五八
第七區 第二回明摺引新聞紙袋	一〇・六	一〇・三三	一〇・五五	一〇・三三

第八區 第二回普通新聞紙袋 二・四六 二・六六 一〇・五七 二・二六

右の成績を見るに發病率に於ては第一回に「バラフィン」紙を用ひたるもの發病最も少く、明摺引新聞紙之れに次ぎ、普通新聞紙は發病最も大なり。而して明摺新聞紙は「バラフィン」紙に比して發病大にして豫防の効果極めて薄弱なることあり、殊に降雨多き年に顯著なり。第二回袋掛につきては年により多少の差あれども在油引新聞紙最も良好にして、明摺引澁引等は普通新聞紙のものより大なることあり、概して良好と云ひ難し。又「バラフィン」紙中にて褐色「バラフィン」紙は常に結果不良なり。

果實の發育狀況に付きて見れば第一回掛「バラフィン」紙第二回掛に新聞紙を用ひたるもの發育良好にして、新聞紙(明摺引を含む)二重及「バラフィン」紙二重等は發育多少不良なり。

次に糖分量につきて見るに新聞紙絲のもの概して糖分の含量多し。之恐らく熟期の早くなるべし尙外觀色澤等に及ぼす影響は既に報告せるものと略同様なるも略記せば次の如し。

岡崎式	三、四三六	一、二九	一、三九五	一、三三三	四四七	三三三
高山式	三、五五八	一、三二	一、四〇七	八二	三六	三九八
三原式	三、二六	八六三	一、〇〇四	一、六六四	一〇九	一五二
四農式	—	一、三三五	一、六七五	—	三八	三九四
昭和式	—	一、四四五	一、七〇一	—	三三七	三六三
九七式	—	六五	六六六	—	一三	一〇九
齊藤式	—	一、三三三	七七	—	三七五	一五
江口式	五、三六五	二、六四六	一、〇六六	一、〇六四	六九	六三
小島式	—	二、〇八八	一、三六	—	三五	四四
ダルマランプ	—	一、四〇	一、四八	—	三四	三七
強國式	—	—	—	八四	—	二七七
電燈(十燭)	八、五〇	三、三六七	五、九〇七	一、九六一	五五	七五五

即ち年により更に點火の位置的環境に依りて相違せるが、「カンテラ」式に於ては概して高山式、四農式、昭和式、岡崎式等は均等なる殺蛾數を示し、洋燈式は江口式が就中殺蛾數多を示す。「カンテラ」式と洋燈式につきては洋燈式殺蛾數多く、更に洋燈を一〇燭免電燈に比較すれば電燈は洋燈に比して殺蛾數多き結果を示す。

是等は照度の強弱以外更に光波の長短並に輝度の高低等が螟蛾趨光性に關係するにあらざるか、光波、輝度等と趨光性關係の實驗成績を見ざるを

以て其の間の消息を明かにするを得ず。故三宅博士著昆蟲學汎論上卷によれば、「ペルロー」氏の實驗に係る種々の色光に蛾の誘引せらる割合は

白色に誘引せらるゝもの	三三・三
綠色に誘引せらるゝもの	一三・八
赤色に誘引せらるゝもの	一一・五
紫色に誘引せらるゝもの	二二・三
黃色に誘引せらるゝもの	二二・三
橙色に誘引せらるゝもの	一三・〇
青色に誘引せらるゝもの	四・九

となれり。勿論之は色覺として記載せられたるものなるが、光波の長短に因り色光を生ずる故、此の光波の長短は趨光性に少なからぬ關係を有するものと想像せらる。即ち洋燈は石油より殺蛾數多く、更に電燈は石油燈よりも殺蛾數の多きは照度の強弱と共に短波長光線の多少に係はり、白色光線に近きもの程短波長光線多く、従て短波長光線の多きが螟蛾の刺激力大なるにあらざるか、伊豫鐵電高岡氏によれば石油燈は有色光線三五%、白色光線約一五%、電燈は有色光線七〇%、白色光線三〇%なりと稱せらる。

一 尺八寸 二、五七七 三、三三三 四、四六〇
 二 尺 二、四四五 三、〇四二 三、七三三 四、四六五

備考 水盤と火口との距離は何れも水盤底より一尺とせり

(三) 點火位置の點低と殺蛾數

地上より水盤までの距離	一 化 期				二 化 期			
	昭和八年	同 九年	平均	昭和八年	同 九年	平均		

一 尺	一、七六四	二、一四五	一九五四・五	四八二	一、五五	三、八〇		
二 尺	二、八九	二、六三二	二、七三〇・五	五三三	二、八	三、〇〇〇		
三 尺	二、四四五	二、一九七	二、九七〇	五五〇	二、五	三、七・五		

即ち「カンテラ」式誘蛾燈は構造及點火位置等の

關係により相當殺蛾數を異にするものなれど、

水盤より火口までの距離は七寸乃至一尺。

水盤の大きさは發蛾數の多少により異なる取扱上

並に殺蛾數より見て一尺五寸乃至一尺八寸。

點火の高さは一化期に於いては三尺、二化期に

於ては五尺に水盤を設置せるもの。等が就中殺蛾

數多くして成績良好なり。更に効果の上に於いて

は火口、油槽等の構造相當大なる關係あれど、目

下製造販賣されつゝあるものは一般に水盤の小な

ると、水盤より火口までの距離低きものが多いを

以て、差當り之等の構造については改善を施し誘

蛾燈としての能率を増進せしむること肝要なりと思惟す。

三 點火燈數と殺蛾數要約

一反歩に對する點火燈數、所謂點火距離と効果

關係は點火殺蛾實施上重大なる問題にして、之に就きては螟蛾の趨光性感應を與ふる適當なる照明度並に螟蛾の生理的研究等所謂基本的試驗研究の結果に付き考察すべきものと思惟せらる。東京帝國大學農學部に於いて岩佐氏の實驗によるに、其の最低照度は一・四×一〇^{-五}米燭光とせられ、同所に於いて上遠技師の實驗の結果は〇・〇〇二呎燭光までは感應を呈するも〇・〇〇一六呎燭光以下に於ては感應なく、有効なる照度は〇・〇〇四呎燭光を要すとせられ、更に高岡氏は各種の試驗結果より推定し〇・〇〇一八呎燭光が最低有効照度なりとす。

今、岩佐氏と上遠技師との最低照度により一〇燭光電燈を用ひたる場合 $\frac{10}{1.6} = 6.25$ なる式により其の有効距離を計算すれば、前者は約八六五米、後者は二一米となり、此の間に著しき差を見るも

輝度との關係につきて高岡氏によれば、石油燈は輝度二、〇〇〇—四、〇〇〇「ミリランベルト」なるに對し、電燈は（眞空「タングステン」電球）五一六、〇〇〇「ミリランベルト」（「ランベルト」は一糎平方の皮相光束である）と述べらるゝ故、石油燈と電燈の間のみならず、各光線の輝度と螟蠅趨光性との關係も相當密なるものあらん。更に「カンテラ」式或は洋燈式共に點火後より時間の經過に伴ひ、燭力の遞減を來す。而して此の燭力遞減は油槽の構造、大小、容油量によりて夫々異なるが今高岡氏の實驗によれば、五五分蕊航海「ランプ」（「スタンタード」會社製）を用ひ五勺の石油を入れ五時間にして自然に消火せしむる様、點火したるものにつきての實驗結果は次の如し。

點火當時	三・六燭光	三時間後	三・一燭光
四時間後	二・六燭光	五時間後	一・七燭光

此の燭力遞減は又殺蛾對の多少に及ぼす關係大なるものあるべし。然れば點火誘殺の效果的見地よりする時は電燈光線を利用するが合理的と考へらるれど、農業經濟狀態の現況よりせば安價なる

「カンテラ」式誘蛾燈の點火によりて効果を擧ぐる外なし。而して「カンテラ」式誘蛾燈は構造設置方法の如何によつて殺蛾數に多少を生ず。

二 「カンテラ」式誘蛾燈の構造

及設置法と殺蛾數

（一）水盤と火口との距離

水盤の底より火口までの距離	一 化 期		二 化 期	
	昭和八年	昭和九年 平均	昭和八年	昭和九年 平均
三 寸	二、一〇八	二、一〇八	二、四四五	二、四四五
五 寸	一、六九	三、一四二、四〇一・五	三、三	三、三
七 寸	二、〇三	二、八五三、四三七・五	四、四三	三、一
一 尺	二、一八四	二、七六二、四八〇・〇	四、七	二、六八
一 尺二寸	一、六六	二、三九〇、一、九六四・	四、三	三、九・五
一 尺四寸	一、六六	—	三、八	—
備考	水盤は直徑一尺八寸、縁の高さ二寸五分のものを使用す。			

（二）水盤の大きさと殺蛾數

水盤の直徑	一 化 期		二 化 期	
	昭和八年	昭和九年 平均	昭和八年	昭和九年 平均
一 尺二寸	二、〇三	一、九五三、一、九五・五	五、五	一、八八
一 尺五寸	二、五七	二、三三二、三、九〇	六、三	二、八三
				四、七・〇

造の改良を要す。即ち水盤の直徑一尺五寸——一尺八寸、水盤より火口まで距離を七寸——一尺にしたる装置が最も殺蛾數多き結果を得。

一、水盤の位置は一化期は地上三尺、二化期は地

上五尺とするを最良とす。

一、點火燈數は一反歩一燈以上を要す。一反歩二——三燈點火は最も有効なれど地方的事情に依り其の數を決定すべきものとす。

柑橘潰瘍病防除上注意すべき事項

ト 藏 梅 之 亟

北米合衆國にては一九一三年「フロリダ」州にて發見せられ同州に於ける損害額は六、五〇〇、〇〇〇弗に達し、爲めに政府は之が防除の爲め一九一五年以降柑橘類の輸入を禁止すると共に被害柑橘の伐採焼却を爲し全滅を計り防除費總額二、五〇〇、〇〇〇弗を支出し焼却せる柑橘成木二五七、七四五本、同苗木三、〇九三、一一〇本に達せり。之れが爲め防除の効果顯著にして一九二二年以降一九二五年迄は「フロリダ」「アラバマ」「ミシシッピ」

州に於ける潰瘍病は全滅し之れが試験材料を得るにさへ困難を來し「リー」氏は本邦に渡來して長

崎縣にて防除試験を行へるが如き實狀となれり。徹底的防除の効果愈大なりと云ふべし今左に潰瘍病防除上注意すべき事項を述べて參考に供せん。

一、病原菌侵入の難易

柑橘潰瘍病は普通六、七月頃より發病し八、九月頃病勢最も盛となるものにして適温は攝氏三〇度前後にして二〇度以上の氣温なれば發病す。而して病菌の寄生は主として氣孔及傷害部より侵入するものにして氣孔は發芽後四——五週間以上を経れば開閉せざるに至るを以て普通發芽後一箇月を

除上注意すべきは、病菌は暴風による損傷部及び「ミカンムグリガ」の喰害部より浸入すること最も多きを以て之等發病の誘因となるべき傷の手當を行ふことが防除上最も必要なることなり。今傷と發病との關係に就て試験並に調査の成績を掲げて參考に供せん。

一、防風林と潰瘍病發生との關係

鹿兒島縣下の如きは特に風害多き故發病も多しと云はれつゝあり。今「リー」氏が長崎縣の試験地にて調査せる成績によれば防風林に接近せる部分は發病少なくして防風林を遠ざかるに従ひ多しと云ふ。

防風林より北方へ數へたる各列

發病歩合	一	二	三	四	五	六	七	八	九
五・九〇	一九・五三	三七・〇一	四一・三一	五三・九二	六〇・四四	六〇・〇〇	五五・一八	四九・二〇	

説林 柑橘潰瘍病防除上注意すべき事項

一〇

備考

防風林の高さ六「メートル」以内。第四列以後は防風困難なりとす。

二、ミカンムグリ蛾葉と健全葉との發病比較

和歌山縣立農事試験場調査

調査葉數		病葉數		發病歩合		一葉平均病斑點數	
七、〇〇〇	秋	被	害	三、八六五	三、六四	三、五三	六二
	健	全	葉	三、一三五	二、六六	二、一	六二
	春	芽	被	害	一、〇〇	二、二一	一〇
	健	全	葉	一、〇〇	二、二一	一〇	一〇
	夏	芽	被	害	一、〇〇	二、二一	一〇
	健	全	葉	一、〇〇	二、二一	一〇	一〇
	秋	芽	被	害	一、〇〇	二、二一	一〇
	健	全	葉	一、〇〇	二、二一	一〇	一〇
	一葉平均病斑點數	被	害	葉	五、二八五	一、七四	五
	健	全	葉	一、七四	五		
	「アブネ」	夏	芽	被	害	三、〇〇	一、〇三
	健	全	葉	七、〇〇	七、〇〇	一〇	一〇
	「レンオ」	秋	芽	被	害	一、〇〇	七、七
	健	全	葉	一、〇〇	七、七	一〇	一〇
	一葉平均病斑點數	被	害	葉	三、〇九七	一、六四	七
	健	全	葉	一、六四	七		

以上により潰瘍病の發生には暴風による損傷部及び「ミカンムグリガ」の喰害部が如何に密接の關

説林 柑橘潰瘍病防除上注意すべき事項

經れば傷なければ侵入せず故に春葉は普通五月中旬以後に至れば無傷のものは殆んど發病せず、而して六月上旬となれば全然侵入せず、又傷を受けてより一週間を経れば癒へて病原菌は侵入し得ざるに至る。今、川上農學士の柑橘の葉に於ける接種試験の成績によれば下の如し。

「ネーブル」柑の葉

葉	四月八日	五月九日	五月二十	六月七日	六月二十
接種	接種	接種	七日接種	接種	三日接種
葉病總斑數	二六二	二八	三〇七	〇一九	〇二〇
葉病點數	二二	八五	二五	八一	二六〇
葉病數	三一七	五	一一九	九〇	〇一
葉病數	一三三	三五	二九	一一	一九〇
葉病數	二一四	一七	八四	九八	一一〇
葉病數	二六二	三	二四	六	九〇
葉病數	一三三	三五	二九	一一	一九〇
葉病數	二一四	一七	八四	九八	一一〇
葉病數	二六二	三	二四	六	九〇

又果實は七月上旬までは傷害なくも容易に發病し八月上旬に至り發病止む、而して「ネーブル」伊豫、鳴戸、文旦、九年母等は傷あれば八月下旬に

至るも尙發病す。今參考の爲「ネーブル」柑及夏橙に就て川上農學士の行へる接種試験の成績を掲ぐれば次の如し。

(一) 「ワシントンネーブル」の果實

五月廿七	六月七	六月廿四	七月八	八月六	八月廿八
日接種	接種	日接種	接種	接種	日接種
落	落	三	五〇	〇	〇
同	同	落	一〇	〇	〇
同	同	同	二九	〇	〇
同	同	同	一三	〇	〇
同	同	同	九	〇	〇
同	同	同	一	〇	〇

(二) 夏橙

五月二十	六月七	六月二十	八月六
七日接種	接種	四日接種	接種
落	三	二六	〇
一	三	一九	〇
二	三	二一	〇
三	一	二二	〇
四	〇	落	〇
五	〇	落	〇
六	三	落	〇

以上により病菌の侵入時期大體一定するを以て藥劑撒布時期は自ら定むることを得べし。更に防

あらば被害枝葉を丁寧に剪除し後ち三—四斗式少石灰「ボルドウ」液を撒布して消毒したる後栽植すること。

(三) 防除上の注意

一、病枝葉を剪除したる後藥劑を撒布するにあざれば効果充分ならざれば注意を要す。

一、柑橘に撒布する石灰「ボルドウ」液は少石灰「ボルドウ」液にあらざれば時に藥害あり。

一、石灰「ボルドウ」液撒布後石灰硫黄合劑を撒布すれば藥害多く前後反對に撒布すれば藥害少し、而して各藥劑の間隔は「ダニ」驅除の如き稀釋液を撒布する場合には天候の如何により一定せざるも普通二—三週間位を經れば差支なし。

一、潰瘍病豫防として最後の石灰「ボルドウ」液の撒布は果實の品質に何等影響なきも赤「ダニ」の發生ありて煤病を誘發することあれば赤「ダニ」の驅除に注意すること。

一、石灰「ボルドウ」液撒布後二週間以内に青酸瓦斯燻蒸を行へば藥害あり。

今參考の爲め、防除試験の成績を掲ぐれば下の

説 林 柑橘潰瘍病防除上注意すべき事項

如し。

一、長崎縣に於ける「リー」氏試験

試験 別 剪定區 粗剪定區 無剪定區

一、石灰硫黄合劑一度 三三・四一 四八・二五 七七・二五

一、液撒布 二斗五升式石灰 九・二二 二八・〇三 三七・一四

一、「ボルドウ」液 二斗五升式中性石灰「ボルドウ」液 六・四二 二九・六四 三四・六〇

一、無豫防區 四四・八八 六五・一五 九六・七五

備考

撒布は第一回六月三日、第二回六月二十四日、第三回八月二十四日とす。

(二) 「ミカンムグリガ」驅除試験

和歌山縣立農事試験場成績

(昭和四年度)

試験 驗 別 被害歩合

一、八月七日發芽當時硫酸「ニコチン」八〇〇倍 液(水一斗、石鹼二十匁)撒布 六・六

一、八月七日砒酸鉛(水一斗、砒酸鉛十二匁、生石灰二十匁)撒布 一四・八

一、八月七日「ネオト」石鹼液(水五合、石鹼十二匁、糊狀「ネオト」六匁)撒布 一一・〇

一、無撒布 七六・七

係あるかを知るべく。従つて豫防としては防風設備及び「ミカンムグリガ」の防除の必要なる事を知るべし。就中前年の老葉に往々發生する事あるも、右は全然傷なければ發病せずして何れも傷害せるものゝみ發病す、今試験の成績を示せば下の如し。

一、夏橙に接種試験

供試葉	病斑數	無傷接種
	傷害接種	無傷接種
一	一五	〇
二	一五	〇
三	一二	〇
四	一三	〇

二、春芽古葉

供試葉	病斑數	無傷接種
	傷害接種	無傷接種
一	二〇	〇
二	一九	〇
三	一七	〇
四	二〇	〇
五	一五	〇
六	一三	〇

(二) 防除法

以上の試験並に誘因調査の成績により防除法を述べれば次の如し、

一、窒素質肥料は加減して新梢を徒長せしめざるごと。

一、瘡癰病の豫防として五月下旬(落花直後)六月下旬—七月上旬(果實の指頭大)及七月下旬—八月上旬(夏芽の發生の頃)の三期に三—四斗式の少石灰「ボルドウ」液を撒布すること、又苗木にありては八月下旬(秋芽)に更に一回撒布すること。但し七月下旬—八月上旬及八月下旬の撒布には硫酸「ニコチン」(八〇〇倍液となる様)を加用して「ミカンムグリガ」の驅除を行ふこと。

一、發病多き地方にありては發病期に暴風あれば直ちに一回三—四斗式少石灰「ボルドウ」液を撒布すること。

一、病枝葉は嚴重に剪除焼却すること。

一、雜柑類と温州蜜柑を混植せざるは勿論温州蜜柑園の附近には雜柑類を栽植せざること。

一、風當り強き園には防風の設備をなすこと。

一、苗木は病斑の有無を檢査し若し發病せるもの

有傷接種したものでは八六%の發病であつた。苗は移植する場合では *F. culmorum* 及び *F. herbarum* は有傷接種のみ一〇〇%の發病を見、他のものは二箇月後にも發病を認めなかつた。*F. Dianthi* でも前者より多少潜伏期間を長く要し七一〇週間後には節に有傷接種のものにはよく發病を見た。*V. cinerascens* に於ても又同様の結果を得た。猶この場合、温室内のものは戸外のものに比し發病早く且つ被害も著しかつた。以上の接種試験の如く *F. culmorum* 及び *F. herbarum* は傷口から侵入して莖の組織を腐敗せしむるもので、病土は挿木すれば其の基部から腐敗して被害が大であるが、苗の場合には傷口が無ければ大した被害は無い様である。*F. Dianthi* 及び *V. cinerascens* も又同様に傷口から侵入して維管束部を褐變せしめて萎凋を起すものである。

之等の菌の發育の適温は *F. culmorum*, *F. herbarum* は共に二五度、*F. Dianthi* は二九度、*V. cinerascens* は二〇度である。

本病害防除の目的を以つて數種の藥劑を用ひて

土壤消毒を行つて見た。それによるとフォルマリ
ン五〇倍液が最も効果があつた。ウスブルン粉末
ウスブルン二〇〇倍液も又之に次いで効果があつ
た。昇汞一〇〇〇倍液、生石灰、消石灰、硫酸等
は極めて効果が少なかつた。

G. M. Wickens; Wilt, stem-rot, and die-back of the per-
petual flowering carnation. The Annals of Applied Biology.
vol 22, No. 4. p. 630-80.

(山内己酉)

資 料

移植時期と本數と稻熱病との關係試験

農林省指定長野縣立農事試驗場(昭和十年度)

本試験は移植期を異にすると共に移植本數を變へ生育に及ぼす影響並に稻熱病發生との關係を査定せんとす。

試験方法 供試品種は畿内早生二二號及關取にして早植區は六月五日、普通植區は六月十五日、

海外の研究

— 歐米に於ける研究報告の抄録 —

カーネーションの莖腐病に

就て

栽培家から普通 stem-rot と稱ばれて居るカーネーションの病害は廣く栽培地に分布して各所に少なからざる損害を與へて居るものであつて、特に溫室内の苗床に於て其の被害が著しい。

stem-rot 或は die-back と言はれる被害植物からは普通 *Fusarium culmorum*, *Fusarium herbarum*, *Fusarium Dianthi* 及び *Verticillium cinereus* と思はれる四種の菌が分離されるのであるが、之等は單獨に或は二種以上混在して居る事がある。然し *Verticillium* 菌に依るものが最も多い様である。即普通 stem-rot と言はれて居るものを病徴や病原菌によつて分けると、(一) *Fusarium* 菌によつて維管束部を變色させ萎凋を起すもの (*F. Dianthi*)

(二) *Verticillium* 菌によつて維管束部を變色させ萎凋を起すもの (*V. cinereus*)、(三) 維管束部を餘り變色せず腐敗を起すもの (*F. culmorum*, *F. herbarum*) の三種が存在する事になる。又切跡から侵入して芽や葉を萎凋して下方に向つて莖の腐敗を起す die-back と言はれて居るものからも多の場合 *F. culmorum* が分離される。然し之には *V. cinereus* も又多少關係があるもの、様である。砂土に *F. culmorum* を接種して挿木をしたのに四週間後には一〇〇%の罹病腐敗があつた。即土際の下部の葉を着けた節から腐敗を始め土際部が第一に侵される。猶この場合菌の侵入が根の出る前に起らなければ後の生育は比較的害されない様である。*F. herbarum* も又同様の結果を示した。*F. Dianthi* では無傷にて病土に挿木したものと及び節に有傷接種して健全土に挿木したものと共に八九週間後には一〇〇%の發病を認めた。之に反して節に無傷接種し健全土に挿木したものでは六・六%の發病を見たに過ぎなかつた。又 *V. cinereus* でも土壤に接種したものでは一〇〇%、節に

(六)	同	五本植區	中	中	四・二	一九八	三八五
(七)	晚植一本植區	無	中	中	六・四	一三八	三・七六
(八)	同	三本植區	無	多	二・二	一〇七	三・九
(九)	同	五本植區	無	多	二・六	一九八	三・八

摘要

生育狀況 各試験區共生育に明瞭なる差異を示し、各移植本數とも移植期早きもの程生育良好にして大暑期の草丈莖數に甚しき差異を生ぜり。

移植本數との關係は兩品種の間に差異あり。畿内早生二二號にありては各移植期とも移植數多きもの程早出來の傾向を示せるも、關取に於ては之の關係明瞭ならず、畿内早生二二號に就きて觀察するに早植區に於ては其の差比的少なく移植本數の生育に及ぼす影響は少かりしも、移植期の遅るるに従つて差は大となれり。

出穂期は兩品種共同一移植本數にありては移植の早きもの程出穂早かりしも、移植本數との關係に於ては兩品種間に全く反對の結果を示し、畿内早生二二號にありては各移植時期とも移植本數多きもの程出穂早かりしも、關取は之れと反對に移植本數少なきもの程出穂早かりき。

二五・四	八・元	七〇・六	二九四・八	五三・九〇	一・三六	五〇	二六・六
一八・七	八・三〇	五六・六四	二・三〇三	四三・八四	一・二六	三六	一五・〇
二・六	八・三	六三・七六	二・五九二	五〇・六九	一・三〇〇	五九〇	三九・六
二・三	八・三	六六・八〇	二・八五五	四九・八三	一・六四	五八	二五・〇

發病狀況 葉稻熱病は兩品種共第一回調査(八月五日)に於ては各移植本數ともに移植期の早きもの程發生多く、移植本數との關係に於ては大體移植本數多きものに發生多し。第二回調査(八月二二日)に於ては移植時期との關係は兩品種共第一回調査と反對に移植早きものに發生少なく移植期の遅るゝに従つて増加の傾向を示し、移植本數との關係は畿内早生二二號にありては移植本數少きものに發生多く、關取にありては反對に第一回調査と同様移植本數多きものに發生多し。

頸稻熱病發生は兩品種共發病最も少なきは普通植一本植區にして、其の他は大體移植期の遅るゝに従つて發生多し。移植本數との關係は移植本數少なきものに發生少き傾向を示せり。

收量に及ぼす影響 兩品種共移植時期との關係に於ては同一傾向を示し、同一移植本數にありては移植の早きもの程收量多く遅るゝに従つて減收

晩植區は六月二十五日に各々移植す。肥料及其他の栽培法は標準耕種法に準ず。

試驗成績左の如し。

移植時期と本數と發病との關係 (畿内早生二二號)

試驗區別	葉稻熱病		頸稻		節稻		二百十日		穗揃	反當籾收量		反當玄米收量		玄米	反當
	第一回	第二回	熱病	熱病	熱病	熱病	草丈	莖數		重量	容量	重量	容量	一升	藥收
(一) 早植一本植區	少	少	三〇・四	三〇・四	二二・四	二二・四	三・七五	二・九	八月四日	一〇六・三	四・五三	八六・〇一	二・一七三	三六六	一六・二
(二) 同 三本植區	中	少	二〇・六	二〇・六	二二・四	二二・四	三・六七	二・四・三	八月二日	一〇八・四〇	四・五七四	八五・五三	二・一九三	三九八	一八・六
(三) 同 五本植區	多	少	二二・七	二二・七	二四・三	二四・三	三・七一	二・五・八	八月三日	一一六・〇〇	四・七四四	八八・七四	二・二四一	三九六	一九・四〇
(四) 普通植一本植區	少	中	一五・八	一五・八	二〇・九	二〇・九	三・七四	一・八・五	八月二日	一〇五・九六	四・三六〇	八三・二八	二・一四	三九四	一五・五二
(五) 同 三本植區	中	少	二四・四	二四・四	二〇・八	二〇・八	三・七四	二・三・九	八月五日	一〇七・四	四・四六〇	八四・三三	二・一五三	三九二	一七八・〇
(六) 同 五本植區	多	少	二四・九	二四・九	二二・四	二二・四	三・七六	二・二・四	八月四日	一〇四・六四	四・三〇六	七九・六三	二・〇三	三九四	一九〇・八
(七) 晩植一本植區	無	多	三四・二	三四・二	二二・五	二二・五	三・四九	一・五・七	八月二日	六〇・四〇	二・四七五	四七・九〇	一・二・八	三九〇	一八七・六
(八) 同 三本植區	少	多	四二・〇	四二・〇	二二・五	二二・五	三・五九	一・九・五	八月三日	七三・五二	三・〇五一	五六・三二	一・四二八	三九四	二六・〇
(九) 同 五本植區	中	中	六九・九	六九・九	二二・五	二二・五	三・七〇	二・二・一	八月二日	八五・六〇	三・六九〇	六三・九四	一・六三九	三九〇	二二六・〇

移植時期と本數と發病と關係 (關取)

試驗區別	葉稻熱病		頸稻		節稻		二百十日		穗揃	反當籾收量		反當玄米收量		玄米	反當
	第一回	第二回	熱病	熱病	熱病	熱病	草丈	莖數		重量	容量	重量	容量	一升	藥收
(一) 早植一本植區	無	無	一九・七	一九・七	九・三	九・三	三・七六	二・三・九	八月二日	一一〇・四四	四・八九六	九・五七	二・三三三	三九〇	一九七・三
(二) 同 三本植區	少	少	二八・〇	二八・〇	一八・六	一八・六	三・九四	二・五・七	八月二日	九八・二〇	三・九七六	七五・五三	一・九七	三九三	二五八・八
(三) 同 五本植區	中	少	二六・四	二六・四	六・二	六・二	三・六八	二・五・六	八月二日	九九・〇〇	三・九一三	七八・八〇	二・〇二〇	三九三	二五〇・八
(四) 普通植一本植區	無	少	一七・七	一七・七	五・九	五・九	三・七四	一・六・四	八月二日	一〇五・四四	四・二九六	八二・三三	二・〇八〇	三九六	一七三・六
(五) 同 三本植區	少	少	二四・三	二四・三	二・八	二・八	三・八九	二・二・一	八月二日	八二・三	三・二五	六三・九二	一・六三九	三九〇	二二六・〇

葉少なく葉色常に濃厚にして軟弱なる生育をなせり。従つて出穂期に於ても相等差異を生じ兩品種とも兩區の間に約四日間の差を生ぜり。普通植區は大體總て兩區の中間の状態にありたり。

發病狀況 葉稻熱病は畿内早生六八號よりも畿内早生二二號に發生多く、兩品種共淺植區、普通植區、深植區の順位

移植期と稻熱病發生との關係試驗

其一 圃場試驗

福岡縣立農事試驗場 (昭和九年度
業務年報)

試驗別	大被小被 害株害株	被害率 %	藥重量 g	反當收量	
				玄米 容量	玄米 一升重
七月十四日植區	七	一	181.000	二・三四七	二九・九
同 十九日植區	九	三	113.800	一・八六六	二九・〇
同 二十四日植區	八	五	10.5	二・三九九	二九・〇・五
同 三十日植區	六	一	九四・四四〇	二・一〇七	二九・〇・五
同 八月四日植區	三	九	八四・七五〇	一・八七	二八・〇
同 九日植區	二	三	五九・二五〇	〇・七五四	二八・〇

右の成績調査を記すれば次の如し。

試驗別	草丈 R	分蘗數	出穂始 月日	出穂期 月日	穂揃期 月日
七月十四日植區	二・八六	一六・六	九・六	九・二	九・四
同 十九日植區	二・二三	一六・三	九・一〇	九・三	九・六

同 二十四日植區	二・四四二	一六・六	九・一〇	九・一三	九・一六
同 三十日植區	二・九七	一五・六	九・一	九・四	九・八
同 八月四日植區	二・〇六	一四・三	九・一〇	九・一四	九・一八
同 六日植區	一・七三	一〇・一	九・一〇	九・一四	九・一三

備考 播種期は何れも五月二十八日にて品種は改良神力、一區三坪の二區制なり。

其二 ポット試験

右試験と同様なるものをポット栽培として之を精密に調査せり

試驗別	草丈	分蘗	出穂	穂揃	葉稻熱病調査	五十株中 顯稻熱病
-----	----	----	----	----	--------	--------------

數	始	期	九月	同十	同十一	大發小發 病株病株率	被害
七月十四日植區	二・八七	本	九月一日	同	同	二	二・〇
同 十九日植區	二・七五	〇・九	二・九	〇・〇	〇・〇	二	二・〇
同 二十四日植區	二・四五	〇・五	九・四	九・三	中	多	四・四
同 三十日植區	二・二五	一・〇	九・五	九・三	少	少	四・〇
同 八月三日植區	二・三七	五・〇	九・五	九・三	なし	少	〇・〇
同 八日植區	一・九三	三・七	九・四	九・三	なし	少	〇・〇

成績概評 播種期同一なる苗を七月十四日より五日目毎に八月九日迄移植し其の後に於ける稻熱病の發生並に成育志量調査を行ひたるに七月二十四日植區が發病最も大にして其の後は漸減せり。

の傾向を示せり。然るに本數との關係に於ては兩品種間に全く反對の傾向を示し、畿内早生二二號にありては各時期とも大體移植本數多きものに收量多きも關取は晩植區以外に本數少きものに多し

移植の深淺と稻熱病との關係試驗

農林省指定長野縣立農事試驗場(昭和十年度)

本試驗は深植と淺植とが稻の生育に及ぼす影響

移植の深淺と發病との關係 (畿内早生六八號)

及稻熱病發生との關係を査定せんとするものなり
試驗方法 供試品種は畿内早生二二號にして、普通植とは苗を一寸内外土中に挿入移植せしものにして之を標準となし、淺植は苗の倒伏せざる程度に淺く移植し、深植は苗を約二寸の深さに挿入移植せり。

移植は六月十五日に行ひ、肥料及其他の栽培法は標準耕種法に準ず。試驗成績左の如し。

試 驗 區 別	葉稻熱病		頸稻	節稻		二百十日	穗揃	反當粗收量		反當玄米收量		玄米	反當
	第一回	第二回		熱病	熱病			重 量	容 量	重 量	容 量		
(一) 淺 植 區	無	少	八〇・〇	一九・〇	三・六三	二二・八	八・三二	一〇〇・〇〇	四・二五	七・五〇	一・九七	三三・二	一九二・四
(二) 普 通 植 區	少	少	八・二	二〇・五	三・七三	二二・七	八・三三	九七・二〇	四・〇五〇	七・六五九	一・九四四	三三・二	二二・六
(三) 深 植 區	少	中	九四・〇	一八・七	三・六九	一九・四	八・二六	六九・四〇	二・八八六	五・四〇八	一・四〇四	三三・二	二二・〇
移植の深淺と發病との關係 (畿内早生二二號)													
試 驗 區 別	葉稻熱病		頸稻	節稻		二百十日	穗揃	反當粗收量		反當玄米收量		玄米	反當
	第一回	第二回		熱病	熱病			重 量	容 量	重 量	容 量		
(一) 淺 植 區	中	中	八五・五	一七・二	三・九一	二六・五	八・七	九七・三〇	四・〇五〇	七・三八七	一・八八四	三三・二	二二・四
(二) 普 通 植 區	中	中	八八九	一三・二	三・八六	二四・二	八・六	九三・六〇	三・九九一	七・八六	一・八三三	三三・二	二二・四
(三) 深 植 區	多	多	九・二	二二・二	三・七三	一九・二	八・三	六二・四四	二・五四九	四・八九	一・二四一	三三・二	二二・五

生育狀況 移植の深淺により生育上明なる差異

あり。淺植區に於ては分蘗早く且つ分蘗數多かりしに反し、深植區は分蘗遅く晚出來となり而も分

紫雲英 阿富四〇〇メ挿秧五 日前施用

試 驗 區 別

葉い
もち
程度

I

發病歩合		一阿富		同		玄米		一阿	
熱節稻	熱節稻	収量	重量	収量	重量	一立	歩合	當藥	収量
一九二	一九二	四	六三・五	二四・〇	三〇・〇	八三・八	九一・八	六六・四	

大體同一の傾向を示し、無機質肥料施用區最も發生少く、紫雲英施用區にありては八百貫施用區は六百貫施用區よりも發生多く、同一施用量に於ては施用時期早きもの程發生少なし。八百貫二十日前施用のものは大體六百貫十日前施用のものに匹敵すべき發病狀況にして、八百貫五日前施用のものは特に發生多く相當に萎縮株を生ぜり。頸稻熱病發生も葉稻熱病發生と略々同様の傾向を示し、各品種共大體無機質肥料施用區は紫雲英施用區より發生少く、紫雲英施用區にありては六百貫二十日前施用區最も發生少く、八百貫二十日前施用區之れに次ぎ、六百貫十日前、八百貫十日前、六百貫五日前と順次増加の傾向を示せり。收量に及ぼす影響 各品種とも大體發病増加に伴つて減收し、概して無機質肥料施用區は紫雲英

試驗成績 供試品種 穀良都

施用區よりも收量多く、紫雲英施用區にありては六百貫二十日前施用區に最も多く、八百貫二十日前施用區之れに次ぎ、六百貫十日前、八百貫十日前、六百貫五日前、八百貫五日前、施用區と順次減少せり。

紫雲英の施用量及施用時期と稻熱病との關係試驗

農林省指定岡山縣立事農試驗場(昭和十年度)

本試驗は紫雲英の施用量及施用時期が稻熱病の發生に及ぼす影響を検し同時に稻の生育狀態を知らんとす。

試驗の方法

穀良都(抵抗性弱)小腹(抵抗性中)龜治(抵抗性强)の三品種につき紫雲英の施用量及施用時期を異にして施用し挿秧三日前各區灌水す。供用紫雲英は生草を一旦秤量し、後之れを繩にて吊り下げ陰干しとし乾燥後施用せり。

料 料

四二

(八)同 八百貫相當無機質肥料區

少 中 三・三 六・五 三・七二 三・四 八・二六 八・八八 三・六四 七・四四 一・八三 五九七 一・六二・八

(無芒愛國)

試 驗 區 別

葉稻熱病	頸稻	節稻	二百十日	穗揃	反當穀收量	反當玄米收量	玄米	反當										
第一回	第二回	熱病	熱病	草丈	莖數	期	重量	容量	重量	容量	重量	容量	重量	容量	重量	容量	重量	容量

(一)生紫雲英六百貫插秧二十日前施用區

無 少 二・六 一・六 三・五二 一・八二 八・三 五・〇〇 二・〇五 四・三三 一・〇四九 三九四 二・〇八

(二)同 十日前施用區

少 中 二・七 二・八 三・五四 二・二二 八・三 五・〇〇 二・〇五 四・三三 一・〇四九 三九四 二・〇八

(三)同 五日前施用區

多 中 六・三 六・八 三・六 二・一 九・三 三・六 〇・一 五四五 二・八 〇・四 〇・七三 三八八 二・七九二

(四)同 八百貫插秧二十日前施用區

中 中 四・三 二・九 三・六 一・九 〇・八 三・三 六・三 〇・二 五八〇 四・九八 一・二六四 三九四 二・三三二

(五)同 十日前施用區

多 多 五・一 三・八 三・五 三・一 九・三 五・〇〇 二・一五五 三・三〇 〇・九四七 三九四 二・七六

(六)同 五日前施用區

多 多 六・四 五・六 三・九 二・八 九・五 三・六 四・一 五四二 二・八 三・五 〇・七三 三八八 二・八〇八

(七)同 六百貫相當無機質肥料區

無 少 一・八 二・六 三・六 一・七 八・三 〇・六 〇 三・〇六五 六・一 二・六 一・五五二 三九五 二・四六八

(八)同 八百貫相當無機質肥料區

無 少 二・九 一・八 三・六 二・〇 二・八 三・七 〇・二 八・九 五・六 七・一 一・四四四 三九六 二・四四四

摘 要

生育狀況 各品種共紫雲英八百貫施用區は六百貫施用區に比し生育旺盛にして、六百貫施用區に於ては二十日前施用せるものは初期の生育等盛にして出穂當時幾分肥切の状態となれり。八百貫施用區にありては二十日前施用區は大體六百貫五日前のものに匹敵すべき生育状況にして、十日前施用區、五日前施用區は初期の生育悪く大暑頃に至り急に生育旺盛となり甚だ遅出来となれり。出

穂期も生育促進の程度に伴まつて早まり、六百貫施用區は八百貫施用區より早く、同一施用量に於ては施用時期早きもの程出穂促進せり。無機質肥料施用區は紫雲英施用區より生育促進せり。

抵抗性強き無芒愛國は罹病性品種畿内早生六八號、畿内早生二二號よりも紫雲英の施用法による影響少なりしも、出穂期遅き爲本年度と同様甚しく結實を害されたり。

發病狀況 葉稻熱病は第一回、第二回調査とも

試驗區別

[illegible]

葉稻熱病 穀良都(抵抗性弱)にありては施用量の

増加に伴ひ發病増加し、挿秧期に接近して施用せるものは幾分病斑多きを想はしむ。小腹（抵

頸稻熱病 穀良都(抵抗性弱)は紫雲英の施用量多

抗性中)にては前品種同様の傾向を示し、龜治

(抵抗性强)にては施用量及施用期の差によりて

本田葉稻熱病の差を認めず。

頸稻熱病 穀良都(抵抗性弱)は紫雲英の施用量多

節稻	頭稻	發病步合	一阿當	粗收量	同	玄米收量	玄米	粗摺屑米	一阿當
步合	步合								

熱	熱	重量	容量	重量	容量	重量	歩合	歩合	收量
%	%	厘	瓦	厘	立	瓦	%	%	厘
〇・三二	一・四六	二九・四	五九・九	四四・四	四三・〇	八三・三	一・四	五・六	二九・六
〇・〇〇	〇・五九	三三・〇	六三・一	二六・八	三三・六	八三・一	八三・八	四・四	三三・六
〇・〇〇	〇・六三	二八・八	五七・七	三三・九	三九・四	八二・〇	八三・〇	三・六	二九・四
〇・〇〇	〇・五六	二八・四	五八・二	二三・七	二九・〇	八二・六	八三・三	五・五	三三・〇
〇・〇〇	〇・三四	二九・九	六〇・九	二五・二	三三・一	八二三	八四・四	六・三	三三・〇
〇・〇〇	〇・五九	二七・八	五五・一	二三・八	二八・〇	八二・六	八三・〇	六・三	三五・〇
〇・〇〇	一・四六	二五・〇	五三・三	二〇・五	二七・八	八二・〇	八一・八	六・五	四〇・〇
〇・三三	〇・六六	二九・八	六・四	二五・〇	三三・〇	八一五	八三・八	四・五	三九・四
〇・〇〇	〇・八一	二六・八	五五・九	二三・五	二七・八	八二・〇	八四・〇	五・五	四二・〇
〇・〇〇	〇・三二	二九・〇	六二・三	二四・二	二九・七	八二・六	八三・三	五・七	四二・〇
〇・三二	〇・四三	二六・〇	五六・二	二二・二	二六・〇	八一四	八一・四	六・九	四七・〇
〇・〇〇	二・五八	二五・〇	五三・七	二〇・六	二五・三	八二六	八二・五	四・八	四七・〇

內早生六八號

內早生二二號

備考 葉稻熱病は四五〇株中の病斑の發生葉數なり

被害藥の施用と稻熱病との關係 (畿内早生六八號)

(畿内早生二二號)

試驗區別	第一回		第二回		熱病	熱病	草丈	莖數	期	重量	容量	重量	容量	重量	容量	玄米	一升	反當	收穫
	少	多	少	多															
(一) 被害蘗挿秧二十日前施用區	少	少	少	少	六九	六九	三・五	三・八二	一九二	八・四四	四・六六	九六・一五	二・三八	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六
(二) 同	少	少	少	少	九六	五七	三・八九	二・〇	八・七	五・五	四・四六	九三・五三	二・三三	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六
(三) 同	少	少	少	少	一六二	八・七	三・九六	二・三〇	八・八	一・〇八	四・三九	八五・四一	二・一七	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六
(四) 健全蘗挿秧二十日前同	無	無	無	無	六三	四三	三・六	一・八五	八・三三	四・〇	五・四五	一二・二六	二・八六	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六
(五) 同	無	無	無	無	七三	二七	三・七三	二・〇〇	八・四	一・三	五・九七	一二・五二	二・六五	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六
(六) 同	少	少	少	少	八二	三・五	三・六	一九八	八・三五	二・六	四・九四	一〇・六五	二・五九	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六	三六・一七	八・七六

さに従ひ發病多く、挿秧期に近づきて施用せるもの程發病多かりき。小腹(抵抗性中)は紫雲英の施用量増加に伴ひ發病多きも、施用時期との關係は判然せず。龜治(抵抗性强)は紫雲英の施用量の多少により發病の差無く、施用期につきて觀れば、挿秧五日前施用區は僅かに發病多き傾向あるも、其の差極めて些少にして判然たる斷定を下し得ず。

節稻熱病 穀良都(抵抗性弱)は、紫雲英施用量多きに伴ひ、發病多きも施用時期による差は認め難し、小腹(抵抗性中)及龜治(抵抗性强)は、發病輕少にて紫雲英施用量及施用時期により發病の差なし。

收量 穀良都は紫雲英施用量の増加に伴ひ收量を減ず。小腹は穀良都の如く顯著ならざるも紫雲英の施用量増加に従ひ稍々收量を減ずる傾向を示し、龜治は紫雲英施用量の差により收量の變化なし。

而して施用時期による收量の關係は、小腹(抵抗性中)龜治(抵抗性强)の二品種は挿秧十日前施

用區の收量多し。之挿秧二十日前施用區は肥料成分の流亡に由るべし。

被害藁の施用と稻熱病との關係試驗

農林省指定長野縣立農事試驗場(昭和十年度)

本試驗は稻熱病被害藁を水田肥料として施用せる場合之れが本病發生に及ぼす影響を査定せんとするにあり。

試驗方法 供試品種は畿内早生六八號及畿内早生二二號にして、前年の稻熱病被害藁を五、六寸に切斷し、反當百六十貫宛挿秧二十日前、十日前五日前に施用し鋤込せり。

別に標準として長野市本場に生産せし藁を(多少被害藁混ず)一時間蒸氣殺菌し同様施用し、挿秧五日前に一齊に灌水す。肥料は生藁の他に反當大豆粕二〇貫、硫酸アムモニア七・五八貫、過磷酸石灰一二・九五貫、硫酸加里二・五八貫、石灰二〇貫を施用せり。其の他の栽培法は標準耕種法に準ず。

試驗成績左の如し。

旭二〇號・旭一〇四號・九州四九號。

抵抗性強き品種

銀坊主・雄町・辯慶・穀良都・白玉・都・三井
一二〇號・陸羽一九二號・大阪畿内雄町二號・岡山雄町三號・雄金
糧・千代島(糧)・愛國・福神・三井・福晚八〇號・高津・萬作・旭四四
號・旭六一號・太郎兵衛糯・神力糯・永田糯・滋賀關取・三井二六號
三井一號・白石七號・手ノ神力・九晚九號・熊本一號雄町・山口雄
町・長崎改良雄町三號・島根雄町・宮崎雄町一號・大分雄町五〇號
備考 苗代の肥料は本場種藝部標準肥料にして播種期は五月二
十五日の折衷苗代なり。

苗代に於ける螟蟲驅除として藥劑の

驅除試驗

愛知縣立農事試驗場(昭和十年度)

市販煙草粉及硫酸ニコチン八百倍石鹼液を撒布し殺卵、殺蟲の綜合的効果を試験せんとす。

調査成績

區 別	藥劑撒布日	總莖數	被害步合
一、市販煙草粉	月日	月日	月日
二、同	同	同	同
三、同	同	同	同
四、同	同	同	同

五、同	同	三日目	同	六・元	七・一	二五四	一五九	六二・五〇
六、硫酸ニコチン八百倍石鹼液	同	五日目	同	六・六	六・五	二四八	一六六	六六・四〇
七、同	同	三日目	同	六・六	六・五	二五四	一九三	七五・九八
八、同	同	前日	同	六・六	六・七	二四四	一三二	五四・一〇
九、同	同	吸入直後	同	六・六	六・八	二五〇	一九九	五五・六〇
一〇、同	同	後三日目	同	六・六	七・一	二五四	一四四	五六・六九
一一、同	同	五日目	同	六・六	七・三	二四九	一四八	六二・九三
一二、同	同	七日目	同	六・六	七・五	二五六	一五〇	五八・五九
一三、市販煙草粉	同	三日目	撒布硫酸ニコチン八百倍石鹼液	六・六	六・二五	二五七	一三五	五二・五三
一四、硫酸ニコチン八百倍石鹼液	同	後五日目	撒布	六・六	六・二五	二五五	一五五	五二・九四
一五、標準無撒布	同	無撒布	(一) 六・六	六・六	七・三	二五二	一八三・七九	
一五、同	同	同	(二) 六・六	六・六	七・三	二五二	一六五	六八・一八
一五、同	同	同	(三) 六・六	六・六	七・三	二四一	一八五	六六・七六
一五、同	同	同	(四) 六・六	六・六	七・三	二四三	一九八	八一・四八
一五、同	同	同	(五) 六・六	六・六	七・三	二四七	二二四	八三・二七
一五、同	同	同	(六) 六・六	六・六	七・三	二四八	二二〇	八三・三三
標準	平均						一九七	七九・四四

稻の生育程度と萎縮病の發生との關係試驗

大分縣立農事試驗場(昭和十年度)

摘
要

生育狀況 被害藁、健全藁共に二十日前施用區が稍々生育促進せる感ありしも、其他の區は大差なし。

發病狀況　葉稻熱病は兩品種共健全藁施用區よりも被害藁施用區に發生多く、且つ施用期遅さものの程發生多し。尙被害藁施用區には葉稻熱病の外

稻熱病綜合防除試驗

農村指定長野縣立農事試驗場

試驗區別														
葉稻熱病														
頭稻														
節稻														
二百十日														
穗揃														
反當粗收量														
反當玄米收量														
玄米														
一升														
反當														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														
量收														

稻胡麻葉枯病抵抗性品種調査

福岡縣立農事試驗場

目的 本年度は移植前に旱魃續き移植期遅れたを以て、苗代時期に胡麻葉枯病發生甚しかりき。

仍て各品種の抵抗程度を調査し、本病防除に資せむとす。

稻藁にて越年する稻胡麻葉枯病、稻條葉枯病、稻
黑腫病等も發生多きを見たり。頸稻熱病も葉稻熱
病と全く同一の傾向を示せり。

收量に及ぼす影響　兩品種共被害藁施用區よりも健全藁施用區に多く、施用時期早きもの程増收の傾向を示せり。

調査方法 七月九日苗代に於て目測により被害
程度を判別せり。

抵抗性弱品種

農林二號・愛媛二號・旭・神力・旭羽衣五九

號・福晚七九號・福晚九一號・羽衣・旭五號・旭一〇九號・旭一號・

旭二號・旭四號・朝日二〇號。

抵抗性中位の品種

福晚七八號・神山・宮神力・日利・旭三號

苗代時期に於て保毒ツマグロヨコバヒに加害せらるゝときは如何なる時期も全株萎縮するもの如し。

一、本田期は插秧翌日より十日目毎に七回加害接種せしめしに第五回(八月二十一日)接種迄罹病し其の後は罹病せるを見ず、而して第一回(七月十三日)接種は凡て全株萎縮せるに第二回(七月二十二日接種)に於ては一部罹病相當多く第三回(八月一日接種)以後は全く一部罹病のみにして主として蘗子に病狀出現するに至れり。

收量も第三回接種迄は著しく減ずるも第三回以後は標準區と大差なき結果を得たり。

一、本田期に於ては稻組織の硬化と共に傳染力減退するものゝ如く主として蘗子の柔軟部を加害し發病するも他の莖葉の罹病すること少なし分蘗次と罹病との關係を知るは重要な問題ならんも後日の試験に俟たんとす。

萎縮病保毒蟲の病原媒介能力調査試験

大分縣立農事試験場(昭和十年度續)

保毒蟲の傳染に要する最短時間の檢知及一世代に於ける傳染能力を査定せんとし左の試験を施行す。

摘 要

一、稻萎縮病原保有のツマグロヨコバヒを健全稻に五、十、三十、六十分十二、二十四時間別に接種加害せしめしに最短五分より最長二十四時間に至る迄各時間區共罹病せり。

一、接種加害の時間別にては五時間區供試個體數二九頭中僅か二四個體傳染せしめたるに過ぎずして接種時間長さに従ひ病原媒介力大となる傾向あり、然れども短時間接種するも必ずしも傳染するものにあらざるが如く前年度試験と同傾向を示せり。之は接種加害當時に於て一時的唾腺に病原の缺乏せるものと考へらる。

一、健全稻が接種せられてより病徵出現迄の期間は接種時間の多少によりては左右せられず其の當時の環境による事大なり。潜伏期間は時間により差異あるも最短四日長期二十六日を要せり。

試驗方法

健全稻 接 種 期

方 法

健全稻 接種期
 接種後二〇日より挿秧迄
 五日目毎一〇・一五・二〇・
 二五・三〇・三五・四〇日
 試驗管内稻一本に對し二頭宛二日
 間接種加害せしめ後一鉢一本宛三
 鉢植と各回六十八鉢供用す別に
 標準區を各回二鉢宛供用す

本 田
 挿秧翌日より九月 上旬迄
 一〇日目植付翌日一〇・二〇・
 三〇・四〇・五〇・六〇日
 間寒冷紗地内に於て加害せしむ、供
 試鉢は南海郡上堅田村採集の保毒つまぐろよこばひの子
 孫を供用す。

成績

罹病調査

接 種 期	接 種 別	供試株數	罹病株數	罹病率	罹病程度	出現期
第一回	接種	二四	二四	一〇〇・〇	全株萎縮し出穂するも秕のみ	接種後最長二七日目
第二回	接種	二四	二四	一〇〇・〇	同	最長二三日目
第三回	接種	二四	二二	九一・七	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二〇日目
第四回	接種	二四	二〇	八三・三	同	最長二〇日目
第五回	接種	一九	一四	八二・八	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二〇日目
第六回	接種	二四	一八	六二・一	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二九日目
第七回	接種	二四	一五	六二・五	同	最長二七日目

本 田	接 種 期	接 種 別	供試株數	罹病株數	罹病率	罹病程度	出現期
第一回	接種	二四	一九	九・三	四〇・三	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二四日目
第二回	接種	二二	二〇	九・三	四〇・三	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二四日目
第三回	接種	一八	〇六	三・三	一八・三	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二四日目
第四回	接種	二四	〇六	二・五	四一・七	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二四日目
第五回	接種	一八	〇二	二・一	一一・七	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二四日目
第六回	接種	一八	〇〇	〇・〇	〇・〇	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二四日目
第七回	接種	一八	〇〇	〇・〇	〇・〇	罹病せるものは全株萎縮し出穂するも秕のみ	最長二四日目

摘 要

一、六月上旬より九月上旬迄苗代及本田の稻生育期に稻萎縮病毒保有のツマグロヨコバヒ健全稻に二日間接種加害せしめしに苗代期及本田期共本田期末を除き殆んど罹病せり。

一、苗代期は播種後十日目より五日目毎に七回接種加害せしめたるに殆んど罹病し且つ罹病せるものは全株萎縮となり出穂するも全く收量なし

稻生育中ツマガロヨコバヒ加害に依り如何なる時期が萎縮病發生に大なる關係を有するやを検知せんとし左記方法に依り試験を施行せり。

試験方法

加害時期

栽培地

備考

苗代前期
自五月二日
至六月四日上堅田村
四日市町
三重町苗代前期は放任加害後
本田無病地栽培を覆ふ同 後期
自六月五日
至六月十五日

同

苗代後期は放任加害前
本田金網框を覆ふ同 全期
自五月二日
至六月十五日

同

苗代全期放任加害
本田同本田前期
自挿秧後
至七月二日四日市町
上堅田村苗代前期は放任加害後
本田金網框を覆ふ(但し八月一日迄)同 後期
自七月二日
至七月十五日

同

苗代後期は放任加害後
本田金網框を覆ふ(但し八月一日迄)本田全期
自挿秧後
至收穫同

同

苗代全期放任加害
本田同標準
上堅田村
同

成績

本田末期に於ける罹病状態

1、宇佐郡四日市町試験地

試験區別

總株數	健全株數	罹病株數	罹病程度	罹病率
數	株數	株數	同上	同上
苗代前期加害	五六三	〇	〇	〇%
後期	五六三	〇	〇	〇%
全期	五六三	〇	〇	〇%

資料

2、大野郡三重町試験地

試験區別

總株數	健全株數	罹病株數	罹病程度	罹病率
數	株數	株數	同上	同上
苗代前期加害	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇
後期同	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇
全期同	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇

備考 罹病株調査 一〇月一九日

3、南海部郡上堅田村試験地

試験區別

總株數	健全株數	罹病株數	罹病程度	罹病率
數	株數	株數	同上	同上
苗代前期加害	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇
後期同	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇
全期同	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇

總株數	健全株數	罹病株數	罹病程度	罹病率
數	株數	株數	同上	同上
苗代前期加害	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇
後期同	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇
全期同	一、七〇九	一、六四七	六二	一〇

浮塵子の藥劑驅除に關する試験

大分縣立農事試驗場(昭和十年度續)

一、粉劑の添加物に關する試験平均成績

試驗方法

配 合 量 苗 代 本 田 備考

除蟲菊一封度 十木 灰二斗 坪當三〇匁 反當七貫

同 十藁 灰同 同 同 同

同 十麥稈灰同 同 同 同 同

市販煙草粉七貫十消石灰三貫 同 四〇匁 同二貫

成績概要

粉劑の添加物に關する試験

苗 代 本 田

藥劑の種類

粉劑	一四二	成	反當	粉劑	一四二	成	反當
反當	同分半	順	藥劑	反當	同分半	順	藥劑
均殺蟲	率	位	價格	均殺蟲	率	位	價格

除蟲菊一封度十木灰 二斗

三匁 六・三・四 三 二・八四 七貫 七・〇〇 二 二・二

同 十藁 灰同

九・六〇 一 五・八八 同 八・二一 一 四・五七

同 十麥稈灰同

七・五八 二 六・六三 同 七・〇七 三 五・一五

市販煙草粉七貫

四匁 六・三 四 三・六二 一〇貫 五・六四 四 三・〇一

備考

一、供試灰類の一升重量左の如し。

(三回平均に依る)

木灰 一八八匁 藁灰 八三匁 麥稈灰 七三匁

要 約

一、除蟲菊木灰の木灰に代るべき添加物を檢知せんとし藁灰、麥稈灰を供用し試験せるに何れも煙草石灰粉に比し效果大にして除蟲菊木灰と相匹敵せる成績を得たり。

二、除蟲菊木灰、除蟲菊藁灰、除蟲菊麥稈灰の三者を比較するに苗代、本田に依り殺蟲率に多少の差異あるも除蟲菊藁灰八〇%内外の殺蟲率を呈し最も優位にして除蟲菊、麥稈灰、除蟲菊木灰の順位となれり。

三、除蟲菊木灰の殺蟲効果は充分に撒布し得る場合とは効果適確なる如きも反當七貫の撒布量に於ては藁灰、麥稈灰に比し充分ならざるが如し。

四、藁灰、麥稈灰は比重小なるを以て撒布に不便を感じるも硅藻土等の混合に依り之を補ひ尙適當なる方法に依り小粒子を得らるゝ時は除蟲菊木灰の木灰に代り得べき添加物と思考せらる。

一、ツマゲロヨコバヒ加害時期と

萎縮病發生との關係試験

農林省指定大分縣立農事試驗場(昭和十年度)

一、右表中

1、一株平均全葉数は枯葉及び生葉(調査葉)の合計なり。

2、被害葉数は枯葉と生葉中被害葉の合計なり。

3、順位は被害少きものより書せり。

4、被害歩合は全葉に對する被害葉の歩合なり。

(B) 收量調査 (一アール當)

番 號	試 驗 別	普 通	品 種	個 數	重 量	個 數	全 重	個 數	全 重
一	標 準	同	四斗式石灰 ボルドウ液	二五八 二五八	二五八 二五八	四六 四六	三三、六〇〇 三三、六〇〇	六七三 六七三	六九、八八八
二	生石灰	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇
三	六〇灰	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇
四	一〇〇灰	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇
五	一〇〇灰	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇
六	標 準	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇
七	消石灰	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇
八	六〇灰	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇
九	一〇〇灰	同	五斗式	三〇四 三〇四	三〇四 三〇四	三〇 三〇	五五、八〇八 五五、八〇八	五四四 五四四	六九、一二〇

雜 錄

稻熱病に關する研究

特に種籾消毒及稻葉處分に就て(三)

農林省農務局報告

主任北大教授 伊藤誠哉氏研究

二、越年菌と第一次發生に關する試験

稻熱病被害葉及被害籾の表面に存する分生胞子並に組織内に存する菌絲は乾燥狀態の下に於て容易に越年して其の生活力を有することは前試験の

一〇	同	四斗式	二五八、四三八	六四〇、五三、二〇八	八九六、九二、五八六
一〇	同	五斗式	一六〇、三、七六	四二六、三三、二〇〇	五八六、八四八
二	標 準	同	四斗式	一九三、六、八〇	九六、八一、六〇
二	同	五斗式	二五八、六、九六	二八八、一五、八四〇	三八八、九六〇
備考	一、播種期	五月上旬直播			五四四、四四八、三三

一、收穫期 自七月十九日至八月十五日

一、栽培法 園藝部標準に準ず。

右成績より見れば消石灰ボルドウ液は生石灰使用に比較し効果に於て大差なことを認む。

第十二表

組織内越年菌絲の
分生胞子形成程度

溫度 (攝氏)	分生胞子 形成程度	摘 要
一〇度	—	形成せず
一五度	+	檢鏡によりて僅に形成を認む
一八度	++	稍密生
二一度	+++	密生
二五度	++++	極密生
二八度	+++++	同
三〇度	+++++	密生
三三度	++++	値に形成 檢鏡によりて僅に形成を認む、氣生 菌絲を生ず
三五度	++	

本試験の結果によれば、分生胞子形成の最低溫度は一〇度—一五度の間にありて、適溫は一八度—三〇度、最適二五度—二八度にして、三五度に至りては肉眼的に其の形成を認め得ざるに至る。而して組織内菌絲の生活旺盛なる期間にありては二晝夜にして分生胞子を密生するも、生活力の衰ふるに随つて多少遅延し來るを見る。之によりて被害囊の乾燥状態に保たれたる場合に於ては、翌年に至り濕氣と適當なる溫度とを得ば容易に多數

の胞子を形成するものなることを認む。

實驗第十一

越年菌絲より生ぜる分生胞子の接種力を知らんとして行ふ。

第一回 赤毛種節稻熱を大正十二年九月二十五日札幌市にて採集、室内に一〇五八日間貯藏せるものを同十五年八月十九日濕室に入れて得たる分生胞子を用ふ。

第二回 赤毛種節稻熱を大正十四年十月十日札幌市にて採集室内に三一四日間貯藏せるものを同十五年八月十九日濕室に入れて得たる分生胞子を用ふ。

第三回 渡島種節稻熱を昭和二年十月二十二日渡島國龜田郡大野村にて採集、室内貯藏、同三年五月十二日濕室に入れて得たる分生胞子を用ふ。

第一、第二回は赤毛種稻苗第三回は四平街種稻苗に接種す。

試験結果

第一回 接種後二晝夜の後に葉面に圓形、周縁淡黃褐色の小斑點を密生し、後次第に擴大し、古葉に於ては中央褐色、周縁黃色となり、嫩葉に於ては灰色にして周縁黃褐色を呈する紡錘形の境界不規則なる病斑となる。二週間後には紡錘形又は長形なる本病固有の病斑となり、大さ四—一三×一・五—二耗に及べり。又葉舌部は暗褐色を呈し葉片萎凋垂下するものありたり。

結果より明なり。更に是等の越年菌と本病第一次發生との關係に就きて知らんが爲に(一)越年せる分生胞子の接種力、(二)越年組織内菌絲の分生胞子形成、(三)菌絲より生ぜる分生胞子の接種力(四)被害種粃播種と發病との關係につきて實驗せり。

實驗第九

被害葉上に越年せし分生胞子の接種力を知らんとして行ふ。
供試材料及試驗方法次の如し。

第一回 四平街種葉稻熟を大正十三年九月二十四日札幌市にて採集、室内に貯藏す

大正十四年六月二十五日分生胞子を赤毛種稻苗に接種す。

第二回

井越早稻種節稻熟を大正十五年十月十日渡島國龜田郡大野村にて採集室内に貯藏す

昭和二年八月二十五日濕室内に入れ分生胞子を密生せしめ之を乾燥して室内に貯藏す。

昭和三年五月十四日分生胞子を四平街種稻苗に接種す。

接種に當りては分生胞子浮游液を作り小形噴霧器に撒布し直に玻璃鐘にて蔽ひ、四日後に玻璃鐘を去れり。

試驗結果 第一回實驗に於ては二晝夜後に葉面に點々褐色の小斑點を生じ、次第に擴大し中央部灰色、周縁褐色乃至黃褐色を呈し、紡錘形又は長形の病斑となれり。葉舌部褐變し枯葉下垂するものあり。病斑部より分離を行ひ型的の稻熱菌を得たり。

第二回實驗に於ては五月十七日葉面に褐色の小斑點を多數に生じ、日を経るに隨つて其の數を増し、大きさを擴大せり。接種後十日には病斑の大きさは二六×〇・八一二耗に及べり。

以上の試驗によれば越年せる分生胞子は明に接種力を有し、第一次發病の源をなし得るものなり

實驗第十

越年組織内菌絲の分生胞子形成に對する溫度の關係を検せんとして行ふ。

供試材料は赤毛種節稻熟にして大正十四年十月十日札幌市にて採集、室内に貯藏せしものなり。

大正十五年八月十九日濕室に入れ一定溫度(攝氏一〇度—三三度)の定溫器中に置き四晝夜の後分生胞子の形成を検せり。

試驗結果次表の如し。

一箇月間觀察す。
健全稲接種區
坊主種健全稲を攝氏五五度の溫湯にて五分間殺菌、培養菌の胞子を表面に附着す、試験管に入るものと前區に同じ。

健全稲區
前區と同様にて接種せざるもの。

第三回 護穎稻熱區
坊主種護穎稻熱を昭和二年十月二十日石狩國札幌郡札幌村にて採集圓壩に畑地土壤を盛り灌水し二五粒播下、野外に置き、昭和三年五月二十四日播種、約一箇月間觀察す。

健全稲接種區
坊主種健全稲を攝氏五五度の溫湯にて五分間殺菌、培養菌の胞子を表面に附着す、圓壩に播くこと前區に同じ。

健全稲區
前區と同様にて接種せざるもの。

試驗結果次表の如し。

第十三表 護穎稻熱被害粒立枯數

回数	區 別	播種數	發芽數	立枯數
第一回	護穎稻熱區 健全稲接種區	五〇	四二	一六
	健全稲區	四四	七一	〇一
第二回	護穎稻熱區 健全稲接種區	四五	二七	二〇
	健全稲區	一五	一三	〇七

第三回 護穎稻熱區
健全稲接種區 二二五 二二二 〇〇

本試驗に於て護穎稻熱被害粒を播下せば常に發芽後約二週間を経て苗の四糶乃至五糶に生育せる頃より立枯株を漸次發生し來れり。立枯株は幼芽土際部灰黑色に變じ葉鞘及葉片は帶赤淡褐色を呈して萎凋す。此の變色土際部には屢々夥しく分生胞子を形成するを認めたり。

種籽に胞子を附着して播下せる場合、第三回の圓壩試驗に於ては立枯株を生ぜざりしも第一、第二の兩回試驗に於ては半數以上の立枯株を生ぜり其の病狀は護穎稻熱の場合と同様なるを認めたり本試驗の結果より種籽表面に附着越年せる分生胞子は多くの場合に於て、又護穎稻熱組織内菌絲は殆ど常に發芽後苗の立枯を惹起し莖の土際部或は灌水面部に分生胞子を密生し飛散して苗稻熱の發生蔓延の因となるに至るべきを認むる事を得。

三、小 結

稻熱病被害藁並に被害稲に附着せる分生胞子及組織内に存する菌絲の越年及生活力並に稻熱病第

第二回 接種發病の狀前回に類似するも病斑一層密生し大形なり。葉舌部侵害され枯葉垂下するもの多し。二週間後の病斑の大きさ四—一五×一・五—二・五耗あり。

第三回 五月十七日葉面に褐色小斑點を多數に生じ、後漸次大形となり中肋垂下するものあり。葉舌褐變す。十日後の病斑の大きさ二・六・五×〇・五—一・五耗あり。

以上の結果に據れば、越年菌絲は濕氣と適溫とに遭遇すれば分生胞子を形成し、稻に達すれば之を容易に侵害し得るものなるを認めらる。而して分生胞子は前試験によりて溫度攝氏三五度—一五度の廣き範圍内に亘りて形成せらるゝを見れば苗代時代より成熟期に至る迄稻の生育期間中如何なる時期に於ても濕氣を得るときは直に分生胞子を形成して飛散し以て發病の源となり得るものと認めらる。

實驗第十二

護穎稻熱被害粒播種と發病との關係を知らんとして行ふ。
三回に亘り試験を行へり。

第二回 護穎稻熱區

四平街種護穎稻熱を大正十四年十月十日札幌市にて採集し、大正十五年七月二十日亞鉛製園壻に水田土壤を盛り灌水したるものに播下し室内に置き約一箇月間觀察。

健全粒接種試驗區

赤毛種健全粒を攝氏五五度の溫湯にて一五分開殺菌し培養菌の胞子を表面に附着す、徑一寸の大形試験管に土壤及砂砂を入れ表面上約一糎の深さに水を湛へ綿栓を施し蒸氣殺菌せるものに前記接種粒を三粒づつ播種し、室外光線の射入する箇所に置く。大正十四年八月十四日開始同月二十九日迄觀察せり。

第二回 健全粒區 護穎稻熱區

前區と同様にして接種せざるもの坊主種護穎稻熱を昭和二年十月二十日石狩國札幌郡札幌村にて採集し、徑一寸の大型試験管に水田土壤を入れ表面に砂砂を置き蒸溜水を注ぎて濕潤ならしめ綿栓を施し蒸氣殺菌せるものに三粒づつ播種し一八度—二五度にて光線の射入する室内に置く。

去及殺菌並に被害藁の處分法を講ずるを以て最も必要なる事項と認む。

第三 論 結

本邦重要農作物たる水稻の重大病害たる稻熱病原菌が被害藁並に種籾の表面或は其の組織内に存在して越年し、以て次年に於ける第一次發生の因となる點に關して實驗的に證明し、種籾消毒並に被害藁の處分の必要なる所以を推論し得たり。尙著者が曩に稻藁上に着生せる菌類を調査せる所によれば、容易に八〇種以上の菌名を擧ぐることを得べく、隨つて稻藁處分が如何に重要な事項たるかを思はしめ、更に種籾上より菌類を分離するときは二一屬の多數に及び、之が接種試験の結果は少なくとも稻胡麻葉枯病菌、稻馬鹿苗病菌及其他數種の菌類は稻苗に危害を與へ得るものなるを以て、茲に亦種籾の精選及殺菌の必要なるを認め、實驗結果に立脚して斷乎として種籾消毒並に稻藁處分が水稻病害防除上絶對的必要條件たることを力説するに至れり。

更に一步を進めて稻熱病菌が他の方法によりて

越年し得らるべき場合ありや否やを考察せざるべからず。此の點に關しては先づ第一に是等菌類の寄生の範圍、換言せば雜草等の他植物に寄生し越年し得べき場合ありや否やに想到せざるべからず。今茲に之が關係事項を少しく記述せんとす。

稻熱病菌寄主植物に就きて諸外國に於ける例は直接關係少なきにより茲に之を省略し、本邦に於ける例を求むれば、堀正太郎氏（一六）は明治三十一年二月刊行の農事試験場特別報告第一號「稻イモチ病」に於て「最近の調査に依ればイモチ病は水稻のみならず陸稻にも發生することあり、其他粟等に於ても亦之を見るのみならず路傍に生育繁茂する所の「メヒジハ」の如きは最も多く發病するもの、一なるが如し」及び「メヒジハ」に寄生せるものは其我邦又は米國の產たるを問はず之を稻に寄生せるものに比すれば通常少しく小形なるが如し」と記されり。川上瀧彌氏（二五）は明治三十四年札幌農學會々報第二卷に發表の「稻イモチ病に就て」に於て「堀氏は明治二十九年七月二十八日健全なる稻と「メヒジハ」を亞鉛筒に栽植し筆

一次發生に就きて前述の如く實驗を施行せり。今是等實驗により得たる成績を總括すれば次の如し

一、發病地に生産せられたる稻藁及種粃の表面には稻熱病菌の分生孢子附着し居りて其の病斑部組織内には菌絲蔓延し居れり。この分生孢子及菌絲は本病越年に對する主要器官と認めらるゝにより其の越年の状態につきて調査せり。

二、本病の輕微なる害を受けたる粃は往々護穎及これに接着せる果梗の末端のみ暗灰色を呈し、外見健全粃の如し、この護穎稻熱粒は水選によりて完全に除去すること能はずして沈下せる粒には發芽力を有するもの多し。其の病斑部並に米粒種皮中には菌絲侵入し米質を不良ならしむ。

三、被害藁及被害粃を乾燥状態にて室内に貯藏せばこれに着生せる分生孢子は約一年間其の生活力を保つものありて、其の大部分は翌年四五月頃迄は良く生存す。

四、組織内菌絲は孢子に比して著しく永く生活力を保持し、節稻熱の場合に於て室内乾燥状態に貯藏するときは實に三年九箇月の長期に亘るもの

あり。

五、屋外に被害藁を堆積せる場合に於て翌春迄に其の表面に存せる部分の分生孢子並に組織内菌絲は共に死滅するも禾堆内部のものに於ては分生孢子の一部及菌絲は總て完全に生存す。

六、土壤の表面或は内部及厩肥中に存在せし被害藁に於ては春季迄に菌絲死滅す。

七、水中に於て凍結せば分生孢子は死滅するも攝氏一五度又は攝氏四度に於て四五日に至るも一部生存す。攝氏二五度にては速に發芽し終る。

八、水中に於て節稻熱の菌絲は生活力強く凍結四五日に至るも一部生存す。

九、室内貯藏越年孢子並に組織内菌絲を濕室に置きて生ぜしめたる孢子を稻葉に接種せば確實に發病す。

一〇、護穎稻熱被害粒を播種すれば稻苗は立枯となり其の表面に多數の孢子を密生す。

一一、以上の實驗結果より本病第一次發生は被害粃並に被害藁によりて確實に行はるゝものたるを認むると同時に越年菌を撲滅する爲被害粃の除

11、メヒシハイモチ病菌 *D. grisea* (CKE.)

SHIRAI

メヒシハイ、粟、ムラサキメヒシハイに寄生

三、アシガキイモチ病菌 *D. Ieersiae* SAWADA

アシガキに寄生

四、オホヌカキビイモチ病菌 *D. Panicululosis*

SAWADA

オホヌカキビに寄生

五、フクジンサウイモチ病菌 *D. Costi* SAWADA

フクジンサウに寄生

斯の如く從來唯一種と認められたる稻熱病菌が其の形態並に接種關係に於て相異なる數種なることを明にせる澤田氏の貢獻は稻熱病菌研究上極めて大なるものと云はざるべからず。但し氏は稻熱病菌屬を *Dactylaria* とせられたるも *Piricularia* 屬を採用する方可なるべしとの菌學的私見により余(一八)は翌年植物學雜誌第三二卷に於て次の如く校訂せり。

メヒシハイモチ菌 *Piricularia grisea* (CKE.)

—SACC.

稻イモチ菌 *P. Oryzae* BR. ET CAV.

アシガキイモチ菌 *P. Ieersiae* (SAW.)

オホヌカキビイモチ菌 *P. Panicululosis* (SAW.)

フクジンサウイモチ菌 *P. Costi* (SAW.)

大正六年一月、西門義一氏(三八)は植物學雜誌第三一卷に於て「稻イモチ病菌(*Dactylaria parvispora* CAV.)に就て」又同年(三七)大原農業研究所報告第一卷第二號に於て「稻熱病菌の研究」(英文)、大正十五年三月刊行(三九)農林省農務局、病蟲彙報第十五號「稻熱病に關する研究」及昭和元年(四〇)日本植物學輯第三卷第三號「稻熱病の研究」(英文)等に於て稻熱病菌接種試驗の結果を記述せられたり。この最後に公表せられたる記事によれば次の如く結果となる。

一、稻イモチ菌 *Piricularia Oryzae* BR. ET CAV.

イネ

二、粟イモチ菌 *P. Setariae* Nish. アハ、エノコ

サ、ナルコヒ、ナシネ

三、メヒシハイモチ菌 *P. Setariae* Nish. *P. grisea* (OKA.) SACC. 粟イモチ

を以て新鮮のイモチ病菌胞子を其の葉に接種し被ふに鐘盃を以てし内部を濕潤に保てるに二四時間にして葉面病斑を生じ二晝夜にて判然イモチ病斑數點を生じたり」と記し本豫防法として雜草を除くべきを記述し、尙同氏(二六)は翌年四月同會報第三卷に於てメヒジハ、キンエノコロ、アハを稻熱病菌の寄主植物として記載せられたり。斯の如くして多數の成書中には稻熱病豫防法の一つとして必ず雜草芟の一項を設けらるゝに至れり。

其の後白井光太郎氏(五二)は明治三十八年二月植物學雜誌第十九卷中の「稻イモチ病菌說の補遺」に於て「昨年十一月岐阜縣惠那郡の人原攝祐氏採集の病植物を検査して此菌は蔬菜の囊荷にも寄生して其葉面に著しき紫赤色の圈紋を生ずることあるの新事實を知り得たり」と記述され、「ミヤウガ」の葉に於ける病斑を圖示せられたり。

大正五年に至り原攝祐氏(九、一〇)は日本園藝雜誌二十八年第十二號に「薑の稻熱病」と題し更に病蟲害雜誌第三卷第九號に「麥の稻熱病」と題する記事を公表せられ「本邦にてイモチ病を惹

起する有用植物は稻(白井、宮部、堀氏發見)粟(川上、報氏發見)囊荷(原、吉野氏發見)麥(原氏發見)薑(原氏發見)等の五種を算ふるに至つた」旨を記述せられたりき。尙同氏の記事中唯麥とあるのみにして何麥なるや知るに由なしと雖も初め雲形病ならんかと思はれたりとの事なれば大麥と認定して可なるべきか。

翌大正六年六月、澤田兼吉氏(四八)は臺灣總督府農事試驗場特別報告第十六號にて發表の「稻イモチ病菌論」に於て「更に臺灣に於て得たる寄主植物六種あり」とし、メヒジハ、オホヌカキビ栗、サヤヌカグサ、フクジンサウ、ムラサキメヒジハを記され、各寄主植物上のイモチ病菌の性質を精査し、更に接種試験の結果、稻イモチ菌は稻粟、大麥、小麥、裸麥に感染するも、メヒジハ、アシガキ、オホヌカキビ、茗荷には不感染なる事を確め、遂に次の名稱を以て分類せられたり。

一、稻イモチ病菌、*Dactylaria Orizae* (GAV.)

CAWADA

稻、粟、大麥、裸麥、小麥に寄生

のなりしも農家に於ては殆んど閑却せられたる状態にありしと然れども稻の栽培周到を加へ來れるに隨ひ一層世人の注目する所なり其の被害の程度も亦一般農家に知らるゝに至れり。根喰葉蟲は常に排水不良地殊に強濕田一帶に發生し就中山麓に接近せる喰草の多き強濕田地帯に發生夥しく近時一般濕田地帯に於ても之が被害を散見するに至り益益蔓延する傾向を有す。本縣の水田は總面積の六七割は濕田にして他府縣に比し本蟲の發生被害を受く事多く移植後六月初旬より七月上旬に亘り其の被害激甚を極む爲に毎年發生被害地は成熟期遅るゝのみならず年に依りては局部的株絶多數生じ補植の止むなきに至る等其の收穫減三―四割に及ぶ所稀ならず。地下水の關係上濕田の多き本縣は本蟲の生息に適し毎年發生分布區域を廓大し一大排水の處置を講ぜざる限り輕視し得ざる特殊害蟲とす。本蟲は成幼蟲共に害すれども成蟲の害は甚だ輕減にして主とし幼蟲の新根喰害を最もとし稻の發育分蘖を障害する事甚だしく極端なるに至つては田面殆ど全體株絶の状態に陥らしむる事あり

り縣内に於ては各郡に亘り部分的に多少分布被害せざる所なく就中丹生郡、南條郡、大野郡、足羽郡、今立郡等其の害を受くる村落多し。

第三形 態

成蟲 體長二分五厘内外全體黑褐色にして金屬光澤を帯び一見其の形小形の天牛に酷似し觸角は

絲狀にして稍々綠褐色を帯び長く十一節よりなり體長の半を越え各節の基節は黃褐色をなし頭部は小にして黑褐色の複眼を有し複眼と複眼との間に一縱條あり前胸は頭部より稍々大にして背面方形を呈し翅鞘は胸部より幅廣く金黒藍色の光澤を有し左右各十一條縱點線を有し翅鞘の末端より少しく複部の尾端を出す脚は比較部長く腿節跗節共に稍々褐色を呈す跗節は四節よりなり第三節は扁平にして稍々分裂狀をなし其の間より第四節を出す雌は雄より稍々大形なり。

卵

卵は長さ二厘内外にして長橢圓形をなし乳白色をなし白色寒天様物質を以て包被せらる普通ヒルムシロ(眼子菜)(ヒルモ)ウラベニウキグサ等の葉裏に數粒乃至二十數粒を一塊となし産

四、茗蓀イモチ菌 *P. Zingiberi* Nish. ミヤウガ、

シヤウガ

五、黍イモチ菌 *P. sp.* イナキビ

六、ナルコビエイモチ菌 *P. sp.* ナルコビエ

以上縷述せる事項により明なるが如く、稻に於ける稻熱病菌は日本々土に於ける現在迄の實驗結果にては他の植物を侵さず、唯僅に粟に於て幾分の關係を有するが如きに止まる。而して臺灣に於て澤田氏（四八）は大麥、裸麥、小麥、粟に接種し得たる事を報告せられたるも、氏（四九）自ら昭和二年十二月刊行の臺灣總督府中央研究所農業部彙報第四五號「稻イモチ病に關する講話」に於て「東部二廳及蕃界では粟を栽培しますから稻イモチ病を防除の場合に粟を考慮する必要がありますが、

又中南部海岸地方には麥類を栽培しますから是等麥類を考慮する必要がありますが、然し麥作の時期は乾燥期であるから餘り強い影響がないかも知れません。故に多くの稻作をする地方は稻のみを考慮すればよいと思ひます。」と述べられたり。

之を要するに稻熱病菌が他植物に寄生し之によ

りて越年し、次年第一次發生の源となり得る場合は或は有り得るとするも、之に對しては尙精査を要する點あるべく、其の越年に就きても特に實驗を要すべし。而して敍上の實驗結果を考察せば種籾並に被害藁に於ける越年並に第一次發生につきて問題とは自ら同日の談に非らずと稱するも敢て誣言に非ざるべく、隨つて重ねて茲に種籾消毒並に稻藁處分が稻熱病防除上絶對的必要條件たることを絶叫せんと欲するものなり。

稻の根喰葉蟲に關する調査試驗成績

福井縣立農事試驗場（報告第二〇號）
（昭和十年三月）

第一 昆蟲學上の位置並に名稱

根喰葉蟲は鞘翅目葉蟲科に屬し學名を *Donacia ceratita* Baly と云ひ方言をヒルモムシ、アヅキムシ、ネクイムシ、ネムシ等と稱せらる。

第二 本縣に於ける發生概況

本蟲は古くより本縣に發生し其の發生始元詳細ならざれども、往昔に於ける發生は本蟲の嗜好植物多きと相關連し其被害は相當激甚を極めたるも

イ、越冬場所

一、根喰葉蟲は幼蟲態にて發生被害田及其の近隣の田圃土壤中に越冬するものにして晩秋の候寒氣の加はるに隨ひ土壤内に深く進向し自五寸至一尺の程度の所に至り水の多量に浸潤せざる所を撰び靜止越冬す。

一、冬期田圃を調査するも各田圃に依り越冬の數に多少あり之の越冬數の多少は其の田圃内に自生する産卵植物及び喰草の多少に依り差異あるが如く、産卵時期に於て右植物の自生多き田圃程多き傾向あり。

一、産卵植物及喰草等の自生程殆んど同一條件と觀察せる田圃に於ても強濕田地帶は其の越冬數多き傾向あり。

一、發生田に於ける越冬數は該蟲の嗜好植物たるヒルムシロ、ウラベニウキ草等自生の多少に依り支配さるゝが如し。

ロ、越冬場所に於ける動靜

本蟲は越冬期間中に於ては淺きは五寸深きは一尺内外の所にして水の多く流入せざる所に

三、移動狀況

イ、根部へ幼蟲襲來の時期

本項は主として發生地に於て越年幼蟲の翌春稻の根部へ移動襲來の狀況を調査せるものにして其成績左記の如し。

〔本調査は一日毎に同一株(十株)に襲來せる蟲を除去し之が初期盛期末期等を調査せるものとす〕

調査年度	根部(襲來初期)	同 盛期	同 末期	備考
昭和四年度	五月廿六日	六月七日	六月十七日	
同 五年度	同 廿八日	同 八日	同 十五日	
同 六年度	同 廿九日	同 六日	同 十九日	

ロ、移動方法

五六月頃移植前温度加はり田面耕作灌水にして土壤甚だしく泥狀化するに及び下方部に潜伏せる幼蟲は蠕動匍匐上昇し根部に當達する

附せられ發生多き地方に於ては其の他の浮草又は稻の垂葉等にもまゝ産卵せらるゝを見る卵を包被する寒天様物質は白色柔軟なり。

幼蟲 白色蛆狀を呈し兩端細く少しく腹部彎曲し全體横雛多く體長二分五厘内外を有し頭部は褐色にして小さく體軀は十環節よりなり胸部には三對の短小なる胸脚を具へ尾端には二個の鈎曲せる細き針狀物を存す全體灰白色の短毛を以て覆はる。

蛹 幼蟲老熟する時は稻根に附着して繭を造り其の内部に於て化蛹す繭は營繭當時は淡褐色の狀態なるも日を経るに隨ひ其の濃度を増し羽化する時は殆んど小豆色となる。繭の大きさは二分五六厘とす。

第四 經過習性

一、發生回數並に發生狀況

飼育せる結果年一回の發生にして其の經過の大要左記の如し。

調査年度	越冬幼蟲の根部 襲來發見期				營繭發見期				成蟲(羽化)發見期				交尾發見期				卵塊發見期			
	初期	盛期	(末期) 終期	終期	初期	盛期	(末期) 終期	終期	初期	盛期	(末期) 終期	終期	初期	盛期	(末期) 終期	終期	初期	盛期	(末期) 終期	終期
昭和三年度	五月四日	六月七日	六月九日	六月十四日	六月四日	六月七日	六月十一日	六月十一日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日
昭和三年度	五月四日	六月七日	六月九日	六月十四日	六月四日	六月七日	六月十一日	六月十一日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日
同 四年度	五月四日	六月七日	六月九日	六月十四日	六月四日	六月七日	六月十一日	六月十一日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日
同 五年度	五月四日	六月七日	六月九日	六月十四日	六月四日	六月七日	六月十一日	六月十一日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日
同 六年度	五月四日	六月七日	六月九日	六月十四日	六月四日	六月七日	六月十一日	六月十一日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日	六月九日

附記

飼育成績中營繭、成蟲、卵塊發見期欄に記入せるものは
營繭期發見期、成蟲發見期、交尾期、卵塊發見期等は多

少一致せざる點あるべきも觀察中發見の日を記入せるものなりとす。

二、越冬狀況

ひ少なきは二三回なりしも、産卵状態より推測する時は逐次回数を重ね産卵するものゝ如く、随つて其の回数是個體に依り異なるべきも前記發見數より一層多きが如し。

調査年度	調査回数	最長	最短	平均
昭和五年度	七回	10分10秒	0分35秒	2分51秒
同六年度	二八	1分50秒	1分00秒	3分33秒
同七年度	一九	1分45秒	1分15秒	3分46秒

(二) 交尾後産卵に至る期間

本蟲は前記せる如く逐次交尾を重ねる關係上交尾發見期を以て交尾初期と斷定し難く正確なる日數を表する事困難なり。然れども調査最初の交尾と認めらるる期を基準とし交尾後産卵に至る期間を調査せる成績左記の如し。

調査年度	調査數	最長	最短	平均
昭和五年度	一五	五日	一日	二・〇日
同六年度	一四	四	一	一・八
同七年度	一六	五	一	二・九
平均	一五	四・七	一	二・二

(ハ) 交尾時間

交尾時間は障害の有無其の他環境に依り多少相異なるべきも兩三年度中交尾時間を調査せるに大要左記成績を得たり。

交尾時間	尾時間	時間
2,10	1,30	0,30
1,30	4,00	3,05
5,00	1,50	2,30
3,30	3,20	9,25
4,00	5,30	2,05
6,10	7,07	2,24
3,10	5,50	1,00
3,12	1,10	1,10
2,32	3,10	0,25
5,06	2,40	1,05
4,30	5,00	2,10
3,30	15,00	0,25
1,10	2,00	1,05
3,40	2,30	10,20
1,50	1,30	8,15
1,10	5,10	4,00
2,00	8,10	4,30
2,10	4,20	1,10
14,15	7,00	2,30
	6,00	3,10
	10,00	2,00
	5,50	2,00
	8,10	6,06
	2,55	0,00
	16,00	2,20
	5,00	1,00
	5,00	

六、産卵に關する事項

イ、産卵場所及産卵時刻並に産卵の方法

卵塊はヒルムシロ、ウラベニウキグサ等の葉裏に産卵せられ其の場所葉縁に近き部分に多く中央部に少し同一水田と雖も水深五、六分以上ある所に自生する産卵植物に産卵多き傾向を有するも水少くして産卵植物の土表面に密着するものには少く傾向あり。之は成蟲の産卵の難易に依るものと解せられ成蟲の産卵する時は體を半以上又は殆んど全身水中に没せしめ葉裏に産卵す産卵は晝間にし殊に午前

ものにして決して土表面に幼蟲の匍匐するを見ず（幼蟲を土表面に放つ時は目前に於て蠕動匍匐し土中に潜向すを見る）稻の未だ移植せざる前は他の禾本科植物の根に一時寄生をなし稻の移植せらるゝに至り好んで之れが根部に移動附着し喰害す。又一株の根を甚だしく喰害しつくす時は一部土中を蠕動し他株に移行す。

四、加害狀況

本蟲は五月下旬より六月中旬に亘り土壌下より根部に襲來附着し多きは一株四五十頭以上に及び好んで根を喰害す。本蟲は莖部及び地表面に露出する根部は殆んど喰害する事なく土壌中の部分に限らる。依て發見容易ならずと雖も此の害蟲の害を被りつゝあるものは移植後稻の莖葉は伸長力ニブリ分藥力甚だしく障害せられ殆んど分藥せざる株さへ現はれ甚しきに至りては株絶えするもの少しとせざる状態にて二三番草當時に至るも全く繁茂する事なく移植當時の状態を呈し甚だ貧弱にして漸く死を免れたる程度の

慘狀を呈し、故に之等被害苗を抜き取り靜かに洗滌する時は多數の幼蟲根部に附着するを見るべく又六月下旬頃に於て小豆大の褐色繭を結びたるを發見すべし是等被害せられたる稻の内枯死を免れたるものは之の營繭期に達すと初めて生育伸長を開始するも時既に遅くして充分の生育を完了し得ず甚だしく出穂成熟期遅延し登熟充分ならず、隨て收量上に多大の影響を來し減收を來すを常とす。成蟲は稻を喰害する事稀にして田圃に自生するヒルムシロ、ウラベニウキグサ等の葉を好んで喰害す。時々幼蟲は蓮根、慈姑等の根を喰害する事あるを見る。

五、交尾に關する事項

(イ) 交尾開始の場合は雌雄相寄り互に稍々觸角を動かし然る後雄は雌の背部に負はれ稍々寸時靜止せる後稍々後方に下り四五度程度の角度を保ち交尾に着手す。

(ロ) 交尾回数

交尾回數は何回之れを行ふか調査は之れを缺くも觀察中最も多く發見せるものは七回に及

三箇年平均 〔室内飼育卵塊 二二・四〇・六八・〇 五・三 一・三・六二
野外採集卵塊 三四・七四・一〇・三・三 一九・三八〕

(一) 卵塊の配列

野外及室内に於て産卵に就き配列の状況を調査せるに何れの卵塊も寒天様物質にて覆はれ水の卵粒面に浸濕せざる様遮斷せられ配列の状態は不規則にして一定せざるも長楕圓形の卵粒を横臥狀に産附せられ其の方向及卵粒間の距離も亦不定にして無造作に産附せらる。

(二) 卵塊の孵化時刻

卵塊は産卵せられたる當時淡乳白色にして時々蠟白色の状態なるも日を経るに隨ひ稍々白色を増し孵化前に至れば極僅かに淡紫色の感を帶ぶるに至り他の蟲卵の如く變化甚だしからず孵化時刻は一概に論じ難きも午前中の孵化を主とするも晝間孵化せるものも少しとせず。

小麥條斑病防除記錄 (二)

第四 防除の實行

愛知縣經濟部 (昭和十一年三月)

(一) 防除作業

(1) 被害地小麥の收穫及管理

防除計畫に基き、先づ燒土すべき面積七畝歩を三箇所の發生圃地に就き夫々繩張をなして區劃し、此の部分の小麥は縣技術者及職員監督の下に特別注意を以て收穫及調製を行ひ、收穫小麥は後日の處分に具ふる爲袋に入れ粟札を附して嚴重區別し、他の小麥と混淆せざる場所に保管したり。其の收穫調製用の器具及蒔の類も、特に區別し、後日、此の小麥子實と共に蒸氣消毒を行へり。(別項子實黴の處分及用具の消毒の條參照)而して、此の麥稈及稈の類は其の場に於て散逸せざるやう燒却せり。次いで残り六反の三畝歩の小麥も注意を以て刈取調製を行ひ、其の子實は袋に入れ粟札を附して區別保管し、麥稈及稈は散逸せざるやう各々その圃場内の一定の場所に集積し置き、後日、刈株と共に燒却せり

(2) 麥稈刈株の燒却

七月十五日、縣及縣立農事試驗場關係職員、村及村農會當局並青年學校當局等現地に出張し、三好村青年學校生徒多數を出動せしめ、麥稈及

十時前後に最も多き傾向を有すれども午後四時以後に於て産卵中のももの相當發見し一概に論じ難く隨て今後の調査に待たざるべからず

ロ、産卵期間

本蟲の産卵期間を調査せんが爲め口徑一寸二分長さ一尺の圓筒飼育硝子管内に於て飼育調査せる成績左記の如し。

調査年度	飼育用器	調査數	最長	最短	平均
昭和五年度	圓筒形 飼育硝子管	二八	一〇日	二日	五・一四
同 六年度	同	八五	一六	一	六・八七
同 七年度	同	二二	一九	三	五・八六
平均	同	四五	一五	二	五九・八

ハ、一雌の産卵總卵粒數並に總産卵塊數
本項は前項に關連し調査せるものにして其の成績左記の如し。

調査年度	總産卵粒數	總卵塊數
昭和五年度	最多 二九 最少 四三 平均 八・四六	最多 一〇 最少 二 平均 五・六四
同 六年度	最多 一二 最少 一二 平均 六・三三	最多 一三 最少 一 平均 四・四一
同 七年度	最多 九三 最少 四六 平均 六〇・四四	最多 八 最少 三 平均 四・五一
平均	均 一〇・七 三三・六 六・三八	均 一〇・三 二 四・八六

七、卵態期に關する事項

(イ) 卵 期 間

卵期は其の當時の氣溫に依り差異を生ずるものにして前産卵に關する成蟲の産卵せる卵塊に就き調査せるものにして其の成績左記の如し。

調査年度	調査卵塊數	最長	最短	平均
昭和五年度	一五八	九	七	七・六九
同 六年度	四一〇	一三	七	一〇・一〇
同 七年度	一〇四	一一	五	八・二九
平均	二二四	一一	六・三	八・六九

(ロ) 一卵塊の卵粒數

野外に於て一卵塊の卵粒數最も普通なるは十四五粒乃至七八粒產附せられしもの最も多し室内飼育調査並に野外に於ける調査成績左記の如し。

調査年度	調査卵塊數	最多	最少	平均
昭和五年度	室内飼育卵塊 野外採集卵塊	一五八 三五	四八 五一	二一・四三 一九・二三
同 六年度	室内飼育卵塊 野外採集卵塊	四一〇 三七	四七 四九	一三・一三 一八・〇三
同 七年度	室内飼育卵塊 野外採集卵塊	一〇四 三二	五四 四三	二一・三五 二〇・八八

焼土せるものなるも、此の場合土の温度は相當高く上るものにして、今回の場合七十五度十分間の處理に於ても、その實九十度内外を保つもの多かりき。

以上の如くして、竈六個を設け、七月十六日に着手し、其の間天候の都合に依り終日作業せざりし日もありたれど、二十五日には全く終了せり。

(4) 子實、糠の處分及び用具の消毒

處分すべき七畝歩分の小麥子實一石五斗は、八月十九日縣關係職員及村農會職員監督の下に、同村新屋農村共同經營組合のトマト加工場の殺菌タンクに於て、攝氏一〇〇度以上の温度を以て十五分間蒸氣殺菌せり。又當日迄に三好村信用販賣購買利用組合をして、特別に製粉せしめたる前記七畝歩の外の六反三畝歩分の糠一二〇貫も、同様に處理し、尙刈株の掘取りに用ひたる竹籠及七畝歩分の小麥收穫調製に用ひたる筴等の農具も、同様の方法に依り消毒せり。

(二) 農林省技術官の指導監督

七月十五日、十六日の兩日、農林省は、農事試

驗場技師田杉平司氏及農林省囑託堀正侃氏を派遣せられ、防除現地を視察せらるゝと共に、諸般の監督指導を爲されたることは深く感謝する所なり。

(三) 防除の督勵

本病の防除に對しては、特に萬全を期すべかりしを以て、防除實施に當りては、各般の作業を通じて監督指導を慎重に行ひ、縣及縣農事試驗場關係職員、村及村農會當局等毎日數名宛現場に出張して、刈取脱穀、株の掘取及稈、株、稈の焼却並焼土の温度、時間、焼土中土の反轉攪拌、土壤の運搬其の他諸般の作業に付き、監督を嚴にし、遺憾なきを期したり。尙赤間農務課長は、七月二十四日現地に出張し防除狀況を視察せらるゝと共に督勵を爲せり。今作業日程及督勵職員の氏名を擧ぐれば次の如し。

月	日	天候	作業の種類	督勵職員
七月	十五日	晴	麥稈焼却 刈株刈取燒却	三好村長、久野源藏 縣、録塚技師、織田技師、渡邊 技手、馬口技手、杉山技手、三 宅技手、三好村青年學校校長 石川勇、教諭岡田倉一、福岡稔 村農會技手深津一男、農林省 より田杉技師及堀囑託視察督 勵の爲來縣す

刈株の焼却を行へり。先づ、生徒として鋤を以て刈株を掘起したる後、丁寧之を拾ひ集めしめ、圃場内の一定場所に於て麥稈と積重ねて完全に焼却せり。かくて、七反歩の刈株の掘取及麥稈刈株の焼却は一日にして終了せり。而して作業に使用したる鋤及出勤人員の地下足袋はフオルマリン液を以て消毒し、刈株の拾ひ集めに用ひたる多數の竹籠は後日蒸氣消毒を行へり。

(3) 焼 土

本病防除施行に當りて懸念したるは焼土の能率なりき。七畝歩分表土四寸の土壤は三、〇二四立方尺の多量に上り、之を耕起するときは、更に容積を増加するものにして、此の如き多量の焼土を爲すに當り、竈の燃焼の良否、或は土壤に對する熱の傳導の良否等の如何に依りては、能率低下し、仕事の進捗上多大の困難あるべきを氣遣ひたるも、幸にして、圖の如き設計に依り竈を造りたるに燃焼も極めて良く、且土壤に對する熱の傳導も良好にして、仕事は進捗し、豫定期日内に於て滞りなく終了するを得たり。

その方法に就て述べんに、先づ、焼土すべき圃場内に土穴を掘り、竈を設けるものにして、其の土穴の大きさは、長さ六尺幅四尺厚さ八厘の鐵板を載せて其の下にて火を燃すべき程度のものにして、長さは八尺位幅は穴の奥部に於て二尺五寸位竈口に於て三尺位にして、深さは竈口鐵板縁の垂直下に方て一尺八寸位、最奥部に於て一尺一寸位として竈の底に傾斜あらしめ、奥壁の中央には經六寸位の土管を取付けて煙突の用に供せり。鐵板の下には、太さ直徑十九ミリ長さ一五〇センチの鐵棒五本を、横に架して鐵板を支へ、鐵板の上には、縦五尺五寸、横三尺五寸、深さ一尺の無底の木框を載せ、之に相當したる木蓋を具ふ。かくて、地表より削取りたる土壤を、この木框中に六寸位の厚さに入れて蓋を爲し、鐵板下より薪を焚きて加熱し、二三回シヨベルを以て土を反轉攪拌すれば、三十分間位にて七十五度に上り、七十五度以上に上りてより十分間經過したる後、木框中より土を取り出し、新しき土を入替へたり。かくして、反復

出動作業せしめて終了したるものにして、延時間五一〇時間となり、一反歩約七三時間に當る。

(2) 燒 土

(イ) 竈の燒土能率 畑地より耕起して、鐵板上に縱五尺五寸幅三尺五寸厚さ四寸に盛りたる土壤は、薪を用ひて適度に加熱し二、三回之を反轉攪拌するときは、二〇分にして攝氏七十五度以上に上る。之に所定の十分間の處理時間と、土の盛入れ及取退けに要する時間を加算すれば、一回の處理に約四十分を要することゝなる。

又同様にして、縱五尺五寸幅三尺五寸厚さ六寸の土壤は、三十分にして攝氏七十五度以上に上る。此の場合には一回の處理に約五十分を要することゝなる。

之を一日を通じての實際の作業に付見るときは作業より次の作業に移る間に相當の時間の空費もあり尙、又竈の燃焼の工合其の他の事情に依り、時間的に前記の通りに進行せざることあるを以て大體平均一時間内外にして一回の處理をなし得と見て可なるが如し。

今回の防除作業に當り、設置せる竈の數は六箇にして、燒土作業に延九日を要したるも、天候の都合其の他の事情に依り、全日作業を爲さざりし日もありて、之を全日に換算すれば七日間にして(作業時間午前六時半より午後六時まで)終了したるものと見做し得。依りて、一竈一日の燒土能率は五坪の面積深さ四寸の土壤を處理せしことゝなり、之を耕地に在りし當時の土壤として計算するときは七二立方尺約六五〇貫の土となる。

(ロ) 作業人夫 一竈に對する配屬人夫三名とせるを以て、一人一日の處理量は、前記竈一日の燒土能率五坪より計算するときは、一坪六七となる。而して實際に於ては七畝歩の燒土に一一五人の人夫を要したるを以て、一日一人平均一坪八三を處理せし計算となる。之は一竈の配屬人夫三名を標準とせしも、出動人夫の都合に依り平均三名に達せざりし日もありたるに拘らず、作業能率の上りたるに依るものなり。

燒土作業に依り、燒土地の所々に盛り上げたる

同 十六日 朝雨 燒土用竈築造

農林省田杉技師及堀廻託視察
督勵せらる
縣監督員 鍛塚技師、織田技師、
渡邊技手、野口技手

同 十七日 朝雷雨 燒

縣監督員 伊藤技手、野口技手
村農會監督員 深津一男、村長、
藤原農事試験場長、淺川技師、
織田技師、波多腰技師、鐵崎技
手等視察督勵す

同 十八日 晴

縣監督員、渡邊技手、伊藤技手
杉山技手、野口技手、三宅技手
村農會監督員 深津技手

同 十九日 晴

縣監督員、鍛塚技師、久保技師
尾崎技手、杉山技手
村農會監督員 深津技手
郡の高山技手、郡駐在三宅技
手、伊藤技手の視察督勵あり

同 二十日 晴

縣監督員、伊藤技手、尾崎技手
杉山技手
村農會監督員、深津技手、綱の
近藤技手、新田技手、鈴木技手
赤松技手、西野技手、松見技手
の視察督勵あり

同 二十一日 晴

縣監督員、渡邊技手、伊藤技手
野口技手
村農會監督員、加藤技手、深津
技手、綱の小林屬の視察あり

同 二十二日 晴

縣監督員、渡邊技手、野口技手
杉山技手
村農會監督員、加藤技手、深津
技手

同 二十三日 晴

縣監督員、鍛塚技師、織田技師
渡邊技手
村農會監督員、加藤技手、深津
技手

同 二十四日 晴

燒 本日、以て燒土を終る

縣監督員、伊藤技手、野口技手
村農會監督員、加藤技手、深津
技手
午後赤間農務課長(淺川技師、
渡邊技手同行)視察せらる

同 二十五日 晴

燒土、圃場の土ならし(防除作業終了)

縣監督員、渡邊技手、野口技手
杉山技手
村農會監督員、加藤技手、深津
技手

第五 防除成績

防除作業は、慎重且周到なる注意を以て計畫通り實行せられて、好結果を得たり。

燒土面積

七畝歩

刈株堀取並麥稈刈株燒却面積

七反歩

小麥子實處分數量

一石五斗(蒸氣消毒施行)

藪處分數量

一二〇貫(同)

第六 防除作業の動程

(1) 刈株の掘數並に麥稈刈株の燒却

刈株の掘取は株を耕起してレーキ等にて集むれば土壤中に埋沒殘留するものあるに鑑み、可及的殘物なきを期する爲、鋤を打入れたる後、手を以て丁寧な拔取り、竹籠に集め、一定場所に運び、麥稈と共に燒却したるを以て、意外の時間を要したり。七反歩の掘取燒却を爲すに、三好村青年學校生徒一六〇名を、三時間餘づつ

以て、始め其の幅は鐵棒の長さに對し比較的狭くする方可なり。但し、狭さに過ぐれば火氣の當る面積狭くして、能率の上らざるは勿論なり。八、燒土中鐵板上の土は、二回以上良く反轉攪拌するを可とす。反轉攪拌不十分なれば、表面に近き土壤は熱の傳導不良なるに反し、鐵板に接せる部分は、過熱に依り灰様化して土壤の組織は不良となり有機質を消耗する缺點あり。

柑橘粉蝨驅除豫防概要 (三)

岡山縣經濟部

六、防除實施

イ、協議會

別項に基き豫算の成立を見るに至り六月十九日より左記により郡農會立會の下に關係町村長、農會長、農會技術員の防除協議會を開催し縣の防除方針を示し協議せり。

六月十九日 小田郡城見村 同二十一日 兒島郡農會

同二十二日 淺口郡里庄村

六月二十三日 主務技術員を派し農林省と協議を

遂げ、實施上の指示を受け七月二日より左記日程により關係各町村に於て主なる當業者を召集し、主務者を派し防除に關する協議會を開催實行上に關する指示を行へり。尙使用噴霧器の選定、藥劑購入に關しては縣に於て共同購入するに決定す。

七月二日 兒島郡八濱町、山田村 三日 同本莊村 四日

同福田村 六日 小田郡城見村 七日 淺口郡里庄村

右協議に基き直ちに藥劑並器具の配當を決定し購入手續を完了、概ね七月十五日より一般の藥劑撒布を施行せり。當時既に各地共第一回發蛾を終了し地方によりては稍々遅延の感なきにあらずりき。

ロ、督勵 防除督勵に關しては縣主務課員、農事

試験場係員をして直接之に當らしめ關係郡農會技術員、町村農會技術員を督し當業者に委する事なく極力督勵に力め防除の萬全を期したり。關係町村に於ては實行に當り主なる栽培者を中心とす申合防除組合を設け全町村に涉り點在する柑橘並に柑橘以外の寄生樹に至るまで一齊之

土を元の状態に地均しするに要せし人夫は二〇人にして、五分の三日を要したり。

竈用の薪は、附近の開墾地（縣の不良土開發地）より根株、枯木等を現場着の値段として購入したるを以て別に人夫を要せざりき。

（ハ）薪の消費量 薪は七畝歩の焼土を爲すに二、九〇〇貫を要したるを以て、一坪當の消費量十三貫八百餘匁に當る。

第七 防除實施上の所感

一、今回の驅除に當りては、三好村長久野源藏氏及學校長石川勇氏始め、村、村農會及村青年學校當局より驅除費の支出、青年學校生徒の作業出勤其の他諸般の事項に亘り、多大の協力援助を得、圓滑に事業を遂行し得たるは誠に感謝する所なり。

二、焼土圃地に於ける作物の生育狀況は、秋作の大根に於ては、焼土直後の土壤は水分十分ならざりし爲、發芽稍々不齊なりしも、其の後の生育に於ては焼土せざりしものに比し劣色なく、又冬作の小麥に於ても、十二月十三日の調査に

於ては何等の差異を認めず。

三、今回、焼土用の竈に用ひたる直徑十九ミリの鐵棒は、下よりの火力と、上より加はる土壤の重量とに依り鐵板と共に撓みて、遂には著しく彎曲するに至り、日に一、二回之を打伸して直さざるべからざる不便あり。此の鐵棒は、更に太きものを用ふるか、或は熱と重量とに依り撓曲せざる他の適當なる材料を用ふるを可とす。

四、焼土に當りては、乾燥せる土壤よりも相當水分を含有せる土壤の方、加熱に依る溫度の上昇速にして且平均し、處理後の土壤の狀態も良好なり。乾燥せる土壤は灰様の過熱狀態のものとなり易し。

五、鐵板上に載する木框は熱に依り次第に焦げ行けども、其の程度は緩慢にして、相當使用に堪ふるを以て、實用的には差支なし。

六、竈に於ける薪燃燒の狀態は意外に良好なり。

七、竈の土穴兩側壁は、火熱と、薪挿入の機械的衝撃とに依り、次第に削り落されて、土穴の幅は廣くなり、鐵棒、鐵板の撓曲促進せらるゝを

を實施するに決せり。督勵に當りたる職員左の如し。

内務部長	土屋正三
農務課長	福光正義
屬	神寶恒二
同	戸川諒祐
同	國光萬里
地方農林技師	松本鹿藏
同	尾崎邦忠
農林技手	三宅忠一
同	尾崎豐三
果樹苗木取締委員(兒島郡駐在)	荒木清一
同(淺口郡駐在)	篠原吳三
同(小田郡駐在)	土井武良
同(邑久郡駐在)	

七月十六日督勵主務者を左の通決定派遣せり。

小田郡城見村	松本技師
淺口郡里庄村	
兒島郡本莊村、福田村、赤崎町	三宅技手
淺口郡六條院村、金光町、連島町	
邑久郡朝日村	
兒島郡八濱町、山田村、莊内村	尾崎技手
同灘崎村、宇野町、小串村	
同銚立村	

ハ、實 施

驅除實施に當りては特に藥劑調製の初心地多き

を以て各分擔に従ひ調劑指導の爲技術者を派し萬全を期したり。關係事項を摘要すること左の如し。

七月二十三日 右督勵結果に基き協議會を開催す

八月六、七日 各擔任區域の實地検査を行ふ

八月八日 右検査結果に基き協議會を開催せり、概結左の如し。

イ、各地共準備の爲と調藥等の爲案外日子を要し且旱害の爲七月二十日前後より挿秧を開始し人夫不足に陥り適期を失したり

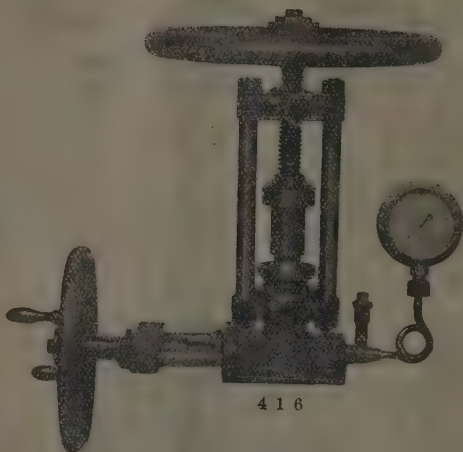
ロ、撒布藥量少く且つ他の落葉果樹に比し葉の密生の爲藥劑の附着不充分の場所を生じ易く生存溫案外多し

ハ、以上の理由により全般を通じて約五割程度の死滅率と認め

右に基き八月十三日より主なる關係六箇町村に於て營業者を召集し其の缺陷を指摘し特に藥量の増加撒布を極力獎勵し且調合割合を松脂一二〇、苛性曹達八〇、水一升を以て原液を調製せしむることとし各實施班毎に十二分の留意を要求せり。概ね八月二十七日より第二回を施行し第三回は九月下旬十月月上旬に涉り之を行ひ第四回實施に當りては實情調査の結果効果顯著

器搾壓高ワザ 式イルオ

本器は手動にて僅少の力を以て諸種の物質に強力なる壓力を加へ完全に壓搾液を搾取る様製作されたるものなり。従つて各方面に使用されるも各種植物等を氷詰又はクロホルム等にて處置し液汁を壓出又は菜種、胡麻等の油分含有量檢定用として最も便利なり。



416

器の大きさ	取付床面	15 × 20cm
高さ 65cm	巾 50cm	
横 35cm	最高壓力	300氣壓
壓搾容量 100cc.....		260.00
" 100cc 200cc	二個用.....	300.00

土壌恒溫槽 (高温低温各種)
 恒溫接種箱 (同上)
 電気定溫器 (同上)
 ワグネルポット 各種
 朝鮮總督府農事試驗場西鮮支
 場監製アトモメーター・ソイル
 ポイント・オートイリゲーター

發賣元

農學用
科學器械

専門

小澤製作所

京都市東山區泉涌寺東林町三九

(御申越次第型錄進呈)

電話祇園(6)三九一五
 振替口座大阪六〇一四九

宇野 同	一六、〇〇〇	一二、一〇〇	一六、〇〇〇
灘崎 同	四六、六〇〇	三、五〇〇	四六、六〇〇
莊内 同	二、四〇〇	二、六〇〇	一、四〇〇
鉢立 同	六四、〇〇〇	四八、四〇〇	六四、〇〇〇
朝日 同	四三、五〇〇	三六、三〇〇	四三、五〇〇
連島 同	三三六、〇〇〇	二四、一〇〇	三三六、〇〇〇
金光 同	八、〇〇〇	六、〇〇〇	八、〇〇〇
六條 同	五七、〇〇〇	四三、三三〇	五七、〇〇〇
院 同	三九、一六〇	二九六、四〇〇	三九、一六〇
計 同	二二七、一〇〇	一三、一〇〇	二二七、一〇〇

雜

報

◎小麥條斑病廣島愛媛縣下に發生す 本年に至り廣島縣下一市三郡四十八箇町村被害實地面積六〇町歩に達し縣は二十二日縣令を發布し被害株の抜き取りを強制せり。又愛媛縣には廣島縣接續地島嶼五十町步餘に發生し目下對策協議中なり。尙岡山、及香川縣に於ても何れも強制命令を發し被害株の抜き取りを強制せ

り。防除費岡山縣は一萬四千圓、香川縣は二萬一千圓を支出せり。農林省よりト藏囑託出張縣當局と協力防除を督勵せり。

◎雪害及寒害地方病害防除助成 本年の稀有の積雪及寒害により誘發せらるゝ柑橘の樹脂病、桑柎枯病防除費として今回臨時議會の協賛を得て柑橘の枯損防止（樹脂病防除）として十三萬五千圓桑柎枯病防除の爲め十九萬千五百圓を助成せらるることゝなれり。

◎植物検査官會議及苗木病害蟲保官會議 本省にては六月三日より四日間各税關植物検査官並に朝鮮、臺灣、南洋、關東洲等の植物検査保官の協議會を開催し引續き八九兩日埼玉縣にて苗木検査關係府縣保官の打合會を行はれた。

◎稻熱病防除講演會 群馬縣主催本月十五日郡市町村學技術員を召集し稻熱病に關する講演會を開催農林省よりト藏囑託出張。

昭和十一年六月四日印刷納本 (定價一冊參拾五錢) 昭和十一年六月五日發 行 一ヶ年四圓貳拾錢郵稅共

東京市澁野川區西ヶ原町八十番地

發行所

日本植物愛護會

編輯 兼 行人

金 坂 進

印刷者

東京市麹町區紀尾井町三番地 濱野英太郎

印刷所

東京市麹町區紀尾井町三番地 東京印刷株式會社總町出張所

振替口座東京一四七五一番 電話小石川(85)二一五三番

農業學校長協會編

四六判四七四頁 定價二圓
挿入圖一三五圖 送料八錢

農村に於ける塾と道場教育

文部省實務學局長

菊池豊二郎氏序

本書は最近勃興しつつある家塾式農村教育機關に於て人格接觸による教育を行ひ、農村の中心人物を養成しようとする教育機關の全般を概観するの便に供したもので、私立は勿論道府縣立、町村立、農會立、官立その他の經營に係るものを收め、各々その位置、設備、立年月、設立の趣旨、目的、入塾資格、修學年限、生徒數、教育方針、日課、設備、學費等の項目につき摘録してある。農村教育の改善が叫ばれる折柄江湖の一讀すべき好資料と信ずる。

農業學校長協會(共) 財政部 農民協會(編)

農村教育の革新

實業五、周 年記念號 論文人選作 送料 定價一・五〇 六

「農村教育の革新は如何に爲されねばならぬか」——之を凡ゆる角度から研究と體驗を基として堂々の所信を披瀝した佳作轉めて十有六篇、之こそ明日の斯教育を指標するに足る論策。

文部省實業改正實業教育關係法規

四六判並製 定價・三五 一八六頁 送料 四

一農業教育時報

月刊雜誌(毎月一回十日發行) 定價一部廿五錢 送料一錢五厘 本邦に於ける唯一の農業關係資料の抄録雜誌。

農業學校長協會編

生徒日常修養指針

三五判二頁 定價二錢 送料四錢 生徒日常活動に於ける修養の指針を、精神、行動、法、幹、根、具、體、的、に、列、挙、し、て、あ、る、あ、る、の、で、手、に、し、て、

農業學校長協會編

農村更生する人々

(正) 四六判 頁〇六四 定價七錢 送料六錢 (續) 頁〇三三 定價六錢 送料六錢 農村更生の實地調査、記録、整理、を、た、め、に、農、村、の、生、活、を、た、く、さ、に、記、録、し、て、あ、る、あ、る、の、で、手、に、し、て、

農業圖書刊行會

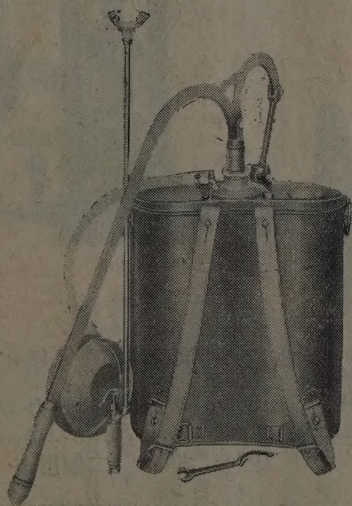
東京市神田區錦町一ノ三 振替口座東京三九六一

發兌

ウ シ タ

噴霧器

背囊型



結局は最廉なり

確實なる製衣品は

(呈贈クロタ力度年一十)

東京市芝區白金三光一五七

牛田噴霧器工場

電話高輪四九二番
振替口座東京一七六四

前靜岡縣
農會技師

原 攝 祐 著

菊判四百頁・正價三圓八十錢
圖一五〇版・内地送料廿一錢

日本害菌學

最新刊

植物病理學を研究せんとするものは其菌の性質、形態を知り診斷の適確を期し、
以て防除の萬全を計るべきである。此意味に於て「本書は病理診斷學」とも稱すべ
き本邦唯一の新著であつて、汎論には害菌學の定義、研究史、害菌の概念、防除
法の一般をのべ、各論に於ては各害菌を群・族・類・目科・屬の各檢索表を以て其位
置を示し、且其特徴を挙げ、記載簡潔にして要を得さしめる。故に本書は植病研
究家、農業教師は勿論、一般農家、園藝家にとつて最も親しみ易い「植病治療書」
として必備の寶典である。

農林省農
事試驗場

農藝文獻集成會編

三々判
一七〇頁

價一圓

送料
六錢

本邦農藝文獻解說

農業及園藝春季補刊
昭和十一年度後期輯

特價販賣期日

七月
末日

特價七十錢

送料六錢

實驗

害蟲防除法

矢後正俊著

價三・八〇送料・三

汎論には總論、害蟲の繁殖と環境、害蟲の
行動、各種の防除法等、各論には重要害蟲
數百種に亘り、體形、被害植物、特徴、經
過習性、防除等、分布等を適確に詳述し昆
蟲研究家、害蟲防除に携はる技術家の緊要
書たらしむ。

昆蟲講話

(昆蟲の一生
とその種類)

青木得一著

價二・九〇送料・二一

本書は○卵時代○子供時代○蛹の時代○
親の時代○昆蟲の動物學上の位置○青年時
代○移住○旅行○運動○疾病○共棲○社會
生活○生存競争○相互扶助に大別し昆蟲の
一生を新らしい角度より觀察せる最新著

○本輯に於ては昨秋刊行の前期輯に集載出來なかつた各農事試驗場の昭和十年度業務功程を一括して掲載したこと。

○本輯に於ては一層引用文獻の資料蒐集に努力し、頁數に於て前輯よりも約九十頁の増加をなせること。

等で、益々内容充實至しましたから茲に標榜せる「本邦農學史」の觀を愈發揮して來ました。

養賢堂

株式會社

(小電話五九番)
石川森

振替東京東區二丁目七番
〇〇七五二番

發行所



日本興農の農藥

●國家の繁榮は優秀なる國產の愛用に始まる●

◇興農粉末石鹼

◇ガーデンウエノトロン

◇ウエノトロン

◇トロンオイル

◇コーノー液狀石鹼

●ウエノトロンは純國產の除蟲菊製劑●

日本興農株式會社製品發賣元

大日本興農商會

東京市京橋區銀座七丁目三

(行發日五回一月毎)

(日一十二月十年三正大)號六第卷三十二第誌雜害蟲病(年一十和昭)
(可認物便郵種三第) (行發日五月六)

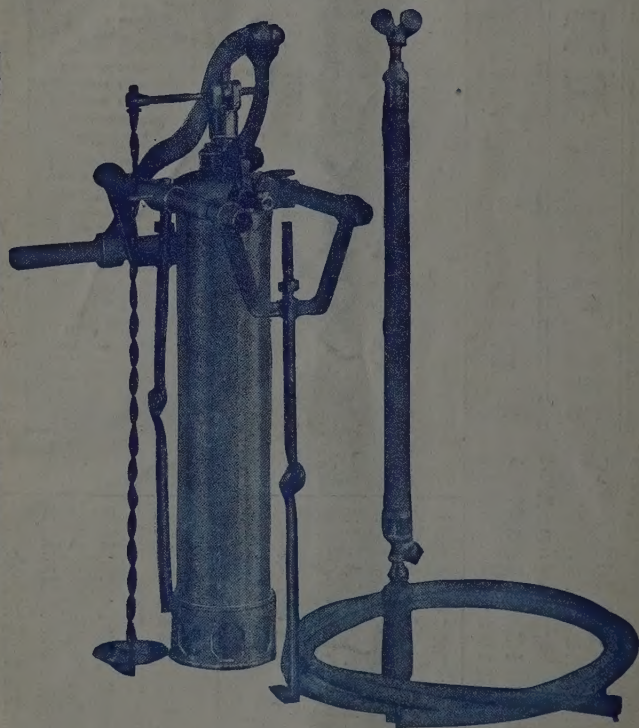
式 力 省

機霧噴壓高のニタクユシ

果 樹 園 專 用

常壓力……二百封度

而も運轉輕快



定價一冊參拾五錢 郵稅一錢

所 作 製 谷 宿 資 合 商 登
社 會 標 (谷) 錄

地番一町島真中谷區谷下市京東
番六五三一谷下話電